



# **REKONSTRUKTIOPOTILAAN POSTOPERATIIVINEN HOITOTYÖ**

Opetusmateriaalia hoitotyön koulutusohjelmaan

Laura Koskinen

Jaana Majamaa

Opinnäytetyö  
Toukokuu 2012  
Hoitotyön koulutusohjelma  
Hoitotyön suuntautumisvaihtoehto  
Tampereen ammattikorkeakoulu

TAMPEREEN AMMATTIKORKEAKOULU

Tampere University of Applied Sciences

## TIIVISTELMÄ

Tampereen ammattikorkeakoulu  
Hoitotyön koulutusohjelma  
Hoitotyön suuntautumisvaihtoehto

Koskinen, Laura & Majamaa, Jaana:  
Rekonstruktiopotilaan postoperatiivinen hoitotyö

Opinnäytetyö  
Raporttiosa 52 s.  
Liitteet 41 s.  
Maaliskuu 2012

---

Opinnäytetyön tarkoituksena on tuottaa opetusmateriaalia rekonstruktiopotilaiden postoperatiivisesta hoitotyöstä Tampereen ammattikorkeakoulun hoitotyön koulutusohjelman suuntaavan vaiheen käyttöön. Opinnäytetyön tehtävänä on selvittää, mitä ovat rintarekonstruktio ja alaraajan kielekerekonstruktio, mitä on rekonstruktiopotilaan turvallinen ja yksilöllinen postoperatiivinen hoitotyö sekä miten rakennetaan PowerPoint-esitys opetusmateriaaliksi. Opinnäytetyö on tuotokseen painottuva. Tuotoksia on kolme kappaletta: opettajan käsikirja, opettajan luennolla näytettävä versio sekä opiskelijan versio. Tuotoksessa on käytetty paljon havainnollistavia kuvia ja koottu tärkein tieto lyhyesti.

Rekonstruktioleikkaukset ovat plastiikkakirurgian arkipäivää. Rekonstruktioilla eli elimistön omista kudoksista valmistelluilla kielekkeillä korvataan tapaturman, infektion tai kasvaimen aiheuttamaa kudospuutosta. Opinnäytetyö on rajattu rinnan ja alaraajan korjausleikkauksiin ja niiden postoperatiiviseen hoitotyöhön vuodeosastolla. Opinnäytetyön tavoitteena on lisätä hoitotyön opiskelijoiden tietämystä rekonstruktiopotilaiden yksilöllisestä ja turvallisesta postoperatiivisesta hoitotyöstä.

Opinnäytetyössä on käsitelty myös oppimista ja opetusta. Löydetyn teorian tiedon perusteella on muodostettu opetusmateriaali, joka on toteutettu opetusympäristö Moodlesta julkaistavaksi PowerPoint-esitykseksi. Oppimisen ja opetuksen yhteyteen kuuluu myös ongelmalähtöinen oppiminen eli PBL-työskentely, jota on hyödynnetty myös itse tuotoksessa. Tuotoksen alussa ja lopussa on esitetty opiskelijoille kysymys, mikä on rekonstruktio. Tarkoituksena on haastaa opiskelijat pienissä ryhmissä miettimään, mitä he tietävät aiheesta ennen ja jälkeen esityksen. Ongelmalähtöisessä opiskelussa onkin kyse todellisesta elämästä lähtevistä ongelmista ja tilanteista, ratkaisun etsimisestä ryhmässä ja itsenäisesti sekä itsenäisen opiskelun tulosten jakamisesta.

Kehittämisehdotuksena mietimme tuotoksia myös muista plastiikkakirurgisista toimenpiteistä ja niiden hoitotyöstä. Tuotokset voisivat antaa syvempää tietoa rekonstruktiohaavoista ja sidosvaihtoehtoista hoitotyön suuntaavan vaiheen opiskelijoille.

---

Asiasanat: Rekonstruktio, postoperatiivinen hoitotyö, yksilöllisyys, turvallisuus, opetusmateriaali.

## ABSTRACT

Tampereen ammattikorkeakoulu  
Tampere University of Applied Sciences  
Degree Programme in Nursing and Health Care  
Option of Nursing

KOSKINEN, LAURA & MAJAMAA, JAANA:

Postoperative Care of a Reconstruction Patient - Educational Material for Nursing and Health Care Studies

Bachelor's thesis 52 pages, appendices 41 pages

March 2012

---

Reconstructive operations are daily routines in plastic surgery. A reconstruction is essentially a flap which is created from the body's own tissue. Flaps are used to replace tissue deficiency that is caused by a trauma, an infection, or a tumor. This Bachelor's thesis concentrated on two of the most common reconstructions: breast and lower limb reconstructions and their postoperative nursing in the surgical ward. Reconstructive plastic surgery is much less talked about than aesthetic plastic surgery, and this is why it is very important for the future nurses to know what reconstructive plastic surgery is. Therefore, the aim of this bachelor's thesis was to increase nursing and health care students' knowledge on individual and safe postoperative care of a reconstruction patient.

The purpose of this Bachelor's thesis was to produce educational material on postoperative care of a reconstruction patient to be used in nursing and health care studies in Tampere University of Applied Sciences. The educational material was produced in PowerPoint format. The task was to explore breast and lower limb reconstructions, the characteristics of individual and safe postoperative care of a reconstruction patient, and using a PowerPoint show as educational material.

In the future, it is important to increase nursing students' knowledge of other plastic surgical procedures and nursing.

---

Key words: Reconstruction, postoperative care, individuality, safety, educational material.

## SISÄLTÖ

1 JOHDANTO .....	5
2 TARKOITUS, TEHTÄVÄT JA TAVOITE .....	7
3 TEOREETTISET LÄHTÖKOHDAT .....	8
3.1 Rekonstruktiopotilaan postoperatiivisen hoitotyön periaatteet .....	9
3.1.1 Yksilöllisyys .....	9
3.1.2 Turvallisuus .....	10
3.2 Rekonstruktio .....	11
3.2.1 Rintarekonstruktio .....	13
3.2.2 Alaraajan kielekerekonstruktio .....	16
3.2.3 Rekonstruktiokielekkeen postoperatiivinen hoito ja tarkkailu .....	21
3.3 Rekonstruktiopotilaan yksilöllinen ja turvallinen postoperatiivinen hoito vuodeosastolla .....	24
3.3.1 Rintarekonstruktio .....	31
3.3.2 Alaraajan kielekerekonstruktio .....	33
3.4 Oppiminen ja opetus .....	34
3.4.1 Opetusmateriaali .....	36
3.4.2 PowerPoint-esitys opetusmateriaalina .....	37
3.4.3 Ongelmalähtöinen oppiminen .....	39
4 TUOTOKSEEN PAINOTTUVA OPINNÄYTETYÖ .....	41
5 PÄÄTÄNTÄ .....	43
5.1 Opinnäytetyön eettisyys ja luotettavuus .....	43
5.2 Johtopäätökset ja kehittämis ehdotukset .....	45
5.3 Pohdinta .....	46
LÄHTEET .....	48
LIITTEET .....	53

## 1 JOHDANTO

Rekonstruktiot eli elimistön omista kudoksista valmistellut kielekkeet tarjoavat mahdollisuuden suorittaa tapaturman, infektion tai kasvaimen vaatiman kudospoiston riittävän radikaalisti (Tukiainen & Suominen 2007, 987). Korjausleikkaukset tehdään yleensä mikrokirurgisesti eli mikroskooppien ja luuppien avulla. Tällä tekniikalla saadaan yhdistettyä kielekkeiden verisuonet kudospuutosalueen verisuoniin. (Ukkola, Ahonen, Alanko, Lehtonen, & Suominen 2001, 360.) Rekonstruktiopotilaan postoperatiivisella hoitotyöllä tarkoitetaan korjausleikkauksen jälkeistä hoitoa vuodeosastolla, johon kuuluvat erilaiset mittaukset sekä rekonstruktiokielekkeen tarkkailu ja valvonta (Hautala 2011). Tässä opinnäytetyössä keskitytään potilaan rinta- ja alaraajakorjausleikkausten postoperatiiviseen hoitoon.

Rekonstrukttiivinen plastiikkakirurgia on korjaavaa kirurgiaa, jonka avulla hoidetaan epämuodostumia, kudospuutoksia tai toimintahäiriöitä. Plastiikkakirurgisten korjausten tavoitteena on turvata potilaan normaali kasvu ja toimintakyky, sekä mahdollisimman lähellä alkuperäistä oleva kudosten laatu ja kosmeettinen lopputulos. (Tukiainen ym. 2006, 660.) Rekonstruktioita voidaan tehdä kunnallisella ja yksityisellä puolella. Korjaava eli rekonstrukttiivinen plastiikkakirurgia on lääketieteellisesti perusteltavissa, kun taas esteettinen plastiikkakirurgia tähtää kosmeettiseen hyötyyn. Esteettistä plastiikkakirurgiaa tehdään yksityisellä puolella, koska kunnallisen puolen plastiikkakirurgiaan tarvitaan aina fyysinen tai lääketieteellinen syy. Kunnallisen puolen korjaavan plastiikkakirurgian maksavat veronmaksajat, kun taas yksityisen puolen korjausleikkausten maksajana on pääosin potilas itse. (ETENE 2005, 27.)

Rintasyöpä on yleisin naisten syövästä: vuonna 2010 Suomessa todettiin 4674 uutta rintasyöpätapausta (Suomen Syöpärekisteri, 2012). Rintasyöpätapausten määrä kasvaa vuosittain, joten myös rintarekonstruktiopotilaiden määrä kasvaa ja kirurgisilla osastoilla työskentelevillä sairaanhoitajilla on oltava tarvittavat tiedot ja taidot heidän hoitamiseensa (Huovinen & Riikonen 2002, 88). Toinen yleinen rekonstruktio on alaraajan kielekerekonstruktio, joka tehdään esimerkiksi avomurtuman hoitamiseksi (Kuokkanen 2011 a). Sairaanhoitajien on tiedettävä, minkä takia ja millä keinoilla potilaan kielekerekonstruktioita tarkkaillaan. Hoitajan tietämättömyyden vuoksi kieleke voi mennä kuo-

lioon, jolloin potilaalle voidaan pahimmassa tapauksessa joutua tekemään amputaatio. (Hautala 2011.)

Opinnäytetyössä on tarkasteltu kahta yleisintä rekonstruktiota, joita kirurgiseen hoitotyöhön suuntautuvat opiskelijat tulisivat eniten hoitamaan kirurgisilla vuodeosastoilla. Kaksi yleisintä rekonstruktiota on valittu haastatteluiden perusteella. Haastattelimme plastiikkakirurgian ylilääkäreitä sekä rekonstruktoiden parissa pitkään työskennellyttä sairaanhoitajaa. Rajasimme aiheen potilaan postoperatiiviseen hoitotyöhön, jotta siitä olisi eniten hyötyä tulevaisuudessa vuodeosastolla työskenteleville sairaanhoitajille. Opinnäytetyö tehdään tuotokseen painottuvana PowerPoint-esityksenä työelämän tarpeen mukaisesti. Opinnäytetyö tulee opetusmateriaaliksi hoitotyön koulutusohjelmaan. Työssä käsitellään oppimista ja opetusta, käydään läpi opetusmateriaalin kokoamista sekä PowerPoint-esityksen rakentamista. Tampereen ammattikorkeakoulussa käytetään ongelmalähtöistä oppimista yhtenä opetustapana, joten teoriaosuudessa on tietoa ongelmalähtöisestä oppimisesta. Tuotoksen PowerPoint-esitys on rakennettu huomioiden ongelmalähtöinen oppiminen.

## 2 TARKOITUS, TEHTÄVÄT JA TAVOITE

Opinnäytetyön tarkoituksena on tuottaa opetusmateriaalia rekonstruktiopotilaiden postoperatiivisesta hoitotyöstä Tampereen ammattikorkeakoulun hoitotyön koulutusohjelman suuntaavan vaiheen käyttöön.

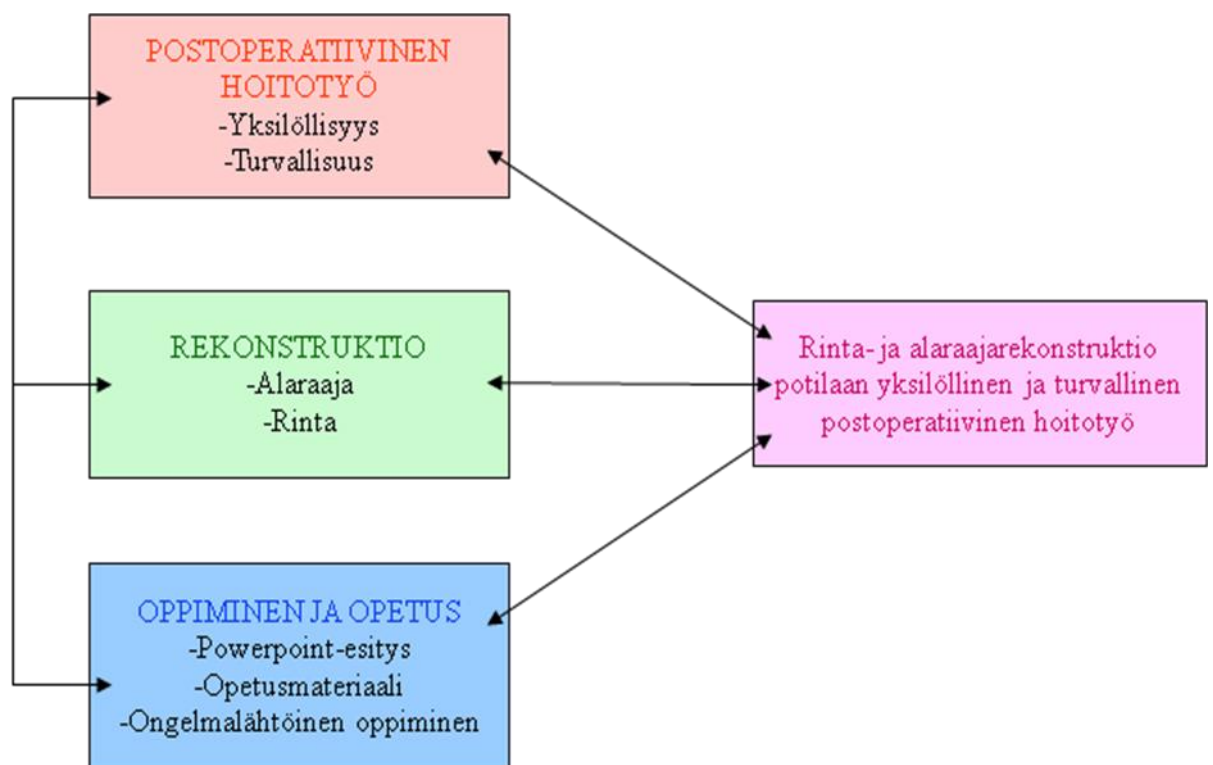
Opinnäytetyön tehtävänä on selvittää

1. Mitä ovat rintarekonstruktio ja alaraajan kielekerekonstruktio?
2. Mitä on rekonstruktiopotilaan turvallinen ja yksilöllinen postoperatiivinen hoitotyö?
3. Miten rakentaa opetuksellisesti hyvä PowerPoint-esitys opetusmateriaaliksi?

Opinnäytetyön tavoitteena on lisätä hoitotyön opiskelijoiden tietämystä rekonstruktiopotilaiden postoperatiivisesta hoitotyöstä ja tuottaa aiheesta opetusmateriaalia hoitotyön koulutusohjelman opettajille.

### 3 TEOREETTISET LÄHTÖKOHDAT

Tämän opinnäytetyön aiheena on rekonstruktiopotilaan turvallinen ja yksilöllinen postoperatiivinen hoitotyö. Keskeiseksi teoreettiseksi lähtökohdaksi nousevat rekonstruktiot ja postoperatiivinen hoito. Lisäksi työssä olennaisena osana on oppiminen ja opetus, PowerPoint-esitys opetusmateriaalina sekä ongelmalähtöinen oppiminen eli problem based learning. Opinnäytetyöhön on valittu hoitotyön periaatteista yksilöllisyys ja turvallisuus. Rekonstruktiopotilas on huomioitava aina yksilönä ja hänen hoidossaan on huomioitava niin potilaan fyysiset kuin psyykkisetkin tarpeet. Turvallisuus on otettava huomioon rekonstruktiopotilaan postoperatiivisessa hoitotyössä kaikilla lääkehoidon, tarkkailun ja hoidon alueilla. Tuotoksena syntynyt PowerPoint-esitys on suunnattu opetusmateriaaliksi hoitotyön koulutukseen Tampereen ammattikorkeakoulussa, joten ne on otettu käsiteltäväksi oppimisen ja opetuksen yhteydessä. Ongelmalähtöinen oppiminen kuuluu oppimiseen ja opetukseen, koska se on yksi Tampereen ammattikorkeakoulussa käytettävistä opetusmenetelmistä. Viitekehyksessä on havainnollistettu opinnäytetyön teoreettisia lähtökohtia suhteessa toisiinsa ja työn aiheeseen (KUVIO 1).



KUVIO 1. Viitekehys



### 3.1 Rekonstruktiopotilaan postoperatiivisen hoitotyön periaatteet

Hoitotyö pohjautuu arvoilla selitettäviin periaatteisiin. Opinnäytetyöhömmme olemme valinneet hoitotyön periaatteiksi potilaan yksilöllisyyden ja turvallisuuden. Laki potilaan asemasta ja oikeuksista (1992/785) määrää, että potilaan äidinkielen ja kulttuurin lisäksi hänen yksilölliset tarpeensa on otettava mahdollisuuksien mukaan huomioon hänen hoidossaan ja kohtelussaan. Myös sairaanhoitajan eettisiin ohjeisiin kuuluu hoitaa potilasta tämän yksilöllisten tarpeiden, arvojen, tapojen ja vakaumusten mukaan (Suomen Sairaanhoitajaliitto ry 1996). Opinnäytetyössä käsitellään, mitä kaikkea rekonstruktiopotilaan postoperatiivisessa hoitotyössä on otettava huomioon, jotta hänen hoitotyönsä olisi yksilöllistä. Turvallisuus hoitotyössä sisältää hoitajan ammattitaidon, ajanmukaiset tiedot sekä asianmukaisen laitteiston ja turvallisen hoitoympäristön. Hoitotyössä turvallisuutta edistetään laadukkaalla hoitotyöllä sekä yksilöllisellä potilasohjauksella. (Kassara, Paloposki, Holmia, Murtonen, Lipponen, Ketola & Hietanen 2006, 13.) Teoriaosassa käsitellään, miten turvallisuus otetaan huomioon rekonstruktiopotilaan postoperatiivisessa hoitotyössä lääkehoidon, tarkkailun ja hoidon alueilla.

#### 3.1.1 Yksilöllisyys

Terveydenhuollon etiikassa korostetaan ihmistä yksilöllisenä persoonana (Leino-Kilpi, Puro, & Suhonen 2006, 4252). Ihmisarvon kunnioittaminen on sidottu terveydenhuollon perusläähtökohtiin, joihin kuuluvat totuuden, rehellisyyden ja aitouden kunnioittaminen, potilaan hyvinvoinnin edistäminen, potilaan oikeuksien, itsenäisyyden ja koskemattomuuden kunnioittaminen sekä moniammatillisen yhteisön huomioon ottaminen (ETENE 2001, 13–14; Leino-Kilpi & Välimäki 2009, 30). Kaikkia potilasta koskevia päätöksiä olisi arvioitava sen perusteella, miten ne vaikuttavat nyt ja tulevaisuudessa ihmisen kykyyn kokea itsensä arvokkaaksi, tuntea elämänsä mielekkääksi ja olla yhteydessä muuhun ympäristöönsä (Leino-Kilpi, Puro, & Suhonen 2006, 4252).

Hoitotyön periaatteena yksilöllisyys tarkoittaa, että jokaista potilasta pidetään ainutkertaisena yksilönä ja arvokkaana olentona. Hänen ihmisarvoansa kunnioitetaan iästä, yhteiskunnallisesta asemasta, terveydentilasta tai mistään muusta seikasta huolimatta ja ollaan mukana potilaan kokemuksessa. Kassara käsittelee lisensiaattityössään (1997)

potilasta tietoisena ja vastuullisena yksilönä, joka on oman elämänsä sekä hoitonsa asiantuntija (LIITE 1). Hänelle suodaan mahdollisuus osallistua aktiivisesti omaan hoitoonsa. Ihmisen persoonalliset tavat, toiveet, arvostukset ja näkemykset sekä elämäkokemus huomioidaan hoitotyössä. (Kassara 1997, 13; Kassara ym. 2006, 13.) Käytännössä tämä näkyy hoitajan ja potilaan välisessä kanssakäymisessä sekä esimerkiksi siinä, millaista yksilöllisesti räätälöityä ja suunniteltua tietoa sekä ohjausta hoitaja antaa potilaalle koskien tämän hoitoa ja sairautta (Huovinen & Riikonen 2002, 84).

Potilaan yksilöllisyyttä korostetaan useiden sairaanhoitopiirien ilmoittamissa arvoissa ja strategioissa. Pirkanmaan sairaanhoitopiirin (PSHP) yhtenä eettisenä periaatteena on ihmisen kunnioittaminen, jota tarkennetaan muun muassa potilaan käsityksien ja arvostuksien kunnioittamisella tutkimus- ja hoitosuhteessa. (Pirkanmaan sairaanhoitopiiri 2012.) Helsingin ja Uudenmaan sairaanhoitopiiri (HUS) on asettanut yhdeksi päämäärästään ja tavoitteistaan vuosille 2012–2016 parantaa potilaan oikeutta osallistua itseään ja sairauttaan koskeviin ratkaisuihin sekä parantaa potilaan tiedonsaantia tutkimuksistaan ja hoidoistaan. HUS ilmoittaa samalla, että sen sisällä potilaan kohtelu on kunnioittavaa, inhimillistä ja yksilöllistä. (Helsingin ja Uudenmaan sairaanhoitopiiri 2012, 13.)

### 3.1.2 Turvallisuus

Hoitotyön turvallisuusperiaatteen mukaan pyritään tekemään potilaan olo mahdollisimman turvalliseksi. Turvattomuuden tunnetta potilaalle voi aiheuttaa esimerkiksi sairaala, hoitoympäristö ja hoitohenkilöstö. Potilas voi olla pelokas myös omaan sairauteensa kohdistuvan tietämättömyyden vuoksi. Potilaan sisäistä turvallisuuden tunnetta voidaan lisätä kokemuksella, että hänellä on mahdollisuus vaikuttaa omaan hoitoonsa. Häneltä voidaan pyytää suostumus tutkimukseen tai toimenpiteeseen, ja antaa mahdollisuus valita vaihtoehtojen välillä. Potilaan turvallisuuden tunne lisääntyy positiivisten kokemusten kautta. Ulkoinen turvallisuus tarkoittaa, että potilaan hoitoympäristö on suojattu mahdolliselta vaaralta, kuten estetään sängystä putoaminen tai lääkehoitovirheet. Hoitoympäristön hygieniasta ja hoitotoimenpiteiden oikein suorittamisesta huolehditaan, jotta niistä ei aiheudu potilaalle vaaratilannetta, esimerkiksi kaatumista esineisiin tai infektiota haavanhoidosta. (Kassara ym. 2006, 14–15.)

Turvallinen ja laadukas hoito tarkoittaa potilaalle sitä, että hän saa oikeaa hoitoa oikeaan aikaan ja oikealla tavalla annettuna. Sairaaloissa ja terveyskeskuksissa turvallisuuteen linkittyy erittäin vahvasti potilasturvallisuus. Sitä toteutetaan erilaisilla toimintatavoilla ja suojauskeinoilla, joilla varmistetaan potilaan hoidon turvallisuus sekä estetään potilaan vahingoittuminen hoidon aikana. Potilasturvallisuuden periaatteena on, että hoidon sekä hoitolaitoksessa olemisen ei pidä aiheuttaa potilaalle hoitoon kuulumatonta vaaraa tai haittaa, vaan riskit ennakoidaan ja ehkäistään. Potilasturvallisuus koostuu hoidon turvallisuudesta (hoitomenetelmien ja hoitamisen turvallisuus), lääkehoidon turvallisuudesta (lääkkeiden ja lääkityksen turvallisuus) sekä lääkinnällisten laitteiden turvallisuudesta (laitteiden ja niiden käytön turvallisuus). (Terveys- ja hyvinvoinnin laitos 2012.)

Yleisimpiä potilasturvallisuutta uhkaavia hättätapahtumia ovat hoitoon liittyvät infektiot, väärä tai viivästynyt diagnoosi, lääkitysvirhe, kirurginen virhe, laitevirhe ja inhimillinen virhe. Terveys- ja hyvinvoinnin laitos on valittavan yleisiä ja niitä voivat aiheuttaa hoitojen monimutkaisuus, useiden henkilöiden hoitoon osallistuminen, talouden kiristämisen lisäämä kiire ja ihmisten toiminnassa tapahtuvat erehdykset. Pahimmassa tapauksessa inhimillisetkin virheet voivat koitua kohtalokkaiksi: Suomessa on arvioitu olevan 700–1700 hättätapahtumiin liittyvää potilaskuolemaa vuosittain. Tämän takia terveys- ja hyvinvoinnin laitoksen ammattihenkilöiden on saatava riittävää ja kunnollista perehdyttämistä työhönsä sekä jatkuvaa ajan tasalla olevaa koulutusta. Potilasturvallisuus on huomioitu uudessa Terveys- ja hyvinvoinnin laitoslaissa (30.12.2010/1326), jonka 79 pykälästä jopa yhdeksän koskee potilasturvallisuutta. (Terveys- ja hyvinvoinnin laitos 2012.)

### 3.2 Rekonstruktio

Rekonstruktiot ovat elimistön omista kudoksista valmistellut kielekkeet tarjoavat mahdollisuuden suorittaa tapaturman, infektion tai kasvaimen vaatiman kudospoiston riittävän radikaalisti (Suominen & Tukiainen 2007, 987). Kudospuutos korvataan ensisijaisesti samanlaisella kudoksella, mutta jos se ei ole mahdollista, niin käytetään mahdollisimman alkuperäisen kudoksen kaltaista kudosta (Chrysopoulos 2011). Kudospuutos on mahdollista korjata niin, että tärkeät elimet tai kudokset tulevat suojatuiksi joko paikallisella random- tai aksiaaliskielekkeellä tai vapaalla mikrokirurgisella kielekkeellä.

(Suominen & Tukiainen 2007, 987.) Paikallisessa randomkielekkeessä paikallisen kudoksen siirto tapahtuu ilman tunnettua verisuonta eli verenkierto muodostuu useista hiusverisuonista. Se voidaan muodostaa iho, lihas- tai rasvakudoksesta. Paikallinen aksiaalinen kieleke siirretään tunnettujen verisuonten varassa. Se voidaan muodostaa verisuonellisesta lihaksesta eli pedikulaarisesta perforaattorikielekkeestä tai hermoja sekä ihoa sisältävästä neurokutaanisesta kielekkeestä. (Kuokkanen 2011 a.) Vapaa mikrovaskulaarinen kieleke voidaan irrottaa mikrokirurgisesti muualta kehosta. Se voi olla verisuonitettu eli vaskulaarinen iho-, rasva-, lihas- tai luukieleke. Kieleke voidaan siirtää uuteen paikkaan yhdistämällä sen verisuonet siirtokohdan verisuoniin. Kieleke voi olla lihas(iho)-, ihosubkutis-, pehmytkudos-, luu- tai monikudoskieleke, jossa on käytetty luun, lihaksen ja ihon yhdistelmää. Lihaskieleke irrotetaan tarpeen mukaan ihoineen tai ilman ihoa. (Ukkola ym. 2001, 359–360.) Paikallisissa ja varrellisissa kielekkeissä verenkierto tulee kudoksen omasta verisuonesta. Se valitaan silloin, kun puutosalueen kudokset ovat huonosti verisuonitettuja, arpisia, kovettuneita tai infektoituneita ja kudoksen verenkierto on häiriintynyt (Tukiainen ym. 2006, 660). Rekonstruktio menetelmät on kuvioitu yksinkertaisemmasta vaativampaan korjaustavan mukaisesti (KUVIO 2).



KUVIO 2. Rekonstruktio menetelmät yksinkertaisimmasta vaativimpaan (Suominen ym. 2011, muokattu).

Yleisimmät mikrokirurgisella leikkaustavalla tehdyt kielekkeet ovat lueteltu oheisessa taulukossa (taulukko 1). Suomessa Töölön sairaalassa tehdään vuosittain yli 200 mikrokirurgista kielekeleikkausta (Jahkola 2004). Korjausleikkauksilla voidaan hoitaa synnynäisiä, infektiosta, traumasta tai syövästä johtuvia kudospuutoksia (Suominen & Tukiainen 2007, 992). Lihaksen toiminta ei kuitenkaan aina palaudu täydellisesti ennalleen, vaan lihaksen muoto ja massa voivat muuttua ajan kuluessa. Esimerkiksi varrellinen selkäkieleke menettää massastaan prosenttien päivässä ja jäljelle jää yleensä 30–40 prosenttia alkuperäisestä lihasmassasta. (Salmi & Lorenzetti 1996.)

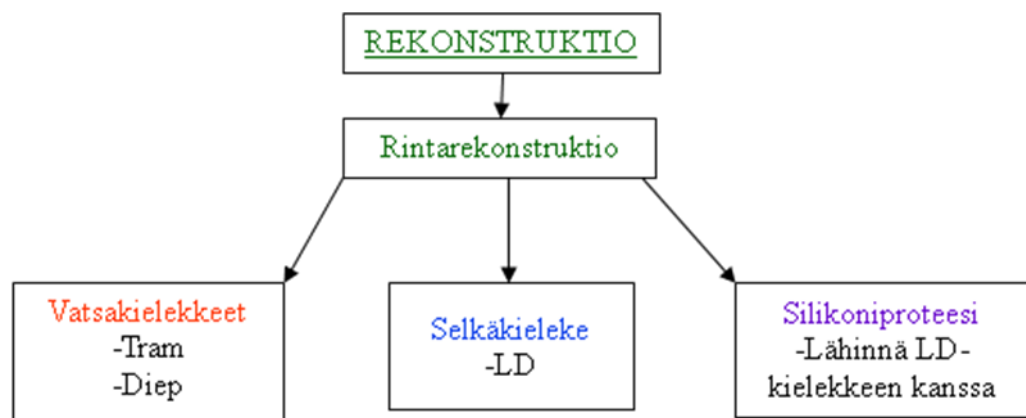
TAULUKKO 1. Tavallisimmat käytetyt mikrokirurgiset kielekkeet (Suominen & Tukiainen 2007, 990, muokattu.)

<b>Iho- ja subkutiskielekkeet (sis. ihoa, subkutista ja ihonalaista faskiaa)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kyynärvarsikieleke</li> <li>- Reisikieleke</li> <li>- Olkavarsikieleke</li> <li>- Lapaluukieleke</li> <li>- Nivuskieleke</li> </ul>
<b>Lihas(iho)kielekkeet</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Leveä selkälihaskieleke</li> <li>- Hoikkalihaskieleke</li> <li>- Leveän peitinkalvon jännittäjälihaksen kieleke</li> <li>- Suoran vatsalihaksen kieleke</li> </ul>
<b>Luukielekkeet</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pohjeluusta</li> <li>- Suoliluun harjun etuosasta</li> <li>- Lapaluun ulkoreunasta</li> </ul>

### 3.2.1 Rintarekonstruktio

Rintarekonstruktio tarkoittaa rinnankorjausleikkausta, jossa rinta on kokonaan poistettu ja uusi rinta rakennetaan omakudossiirteellä, proteesilla tai niiden yhdistelmällä. Erilaisia kielekevaihtoehtoja ovat vatsa- ja selkäkielekkeet, sekä kielekkeen alle asennettava silikoniproteesi (KUVIO 3). Rinnankorjausleikkaus voidaan tehdä heti rinnan poiston

yhteydessä tai yli vuoden kuluttua leikkauksesta, jos rinnanpoiston jälkeen on ollut tarvetta esimerkiksi sädehoidolle. Mikäli korjausleikkaus tehdään rinnanpoiston yhteydessä, niin puhutaan välittömästä rintarekonstruktiosta, myöhemmin tehtyä rinnankorjausleikkausta kutsutaan myöhäisrekonstruktioksi. Kudossiirteet jaetaan vatsa- ja selkäkielekkeisiin, joiden lisäksi voidaan tehdä proteesileikkauksia. Potilas keskustelee ja sopii leikkausmenetelmästä yhdessä plastiikkakirurgin kanssa. Tavoitteena on rakentaa mahdollisimman samannäköinen rinta kuin terve rinta on ollut. Joskus myös tervettä rintaa joudutaan korjaamaan esimerkiksi synnynnäisten kudospuutosten takia. (Jahkola ym. 2006, 9–10.)



KUVIO 3. Rintarekonstruktion kielekevaihtoehdot.

Vatsakielekkeellä tarkoitetaan alavatsan ihon ja ihonalaisrasvan aluetta. Vatsakieleke edellyttää alavatsan riittävää kudospoimua, jotta sitä voidaan siirtää ilman ottokohdan liiallista ihon kiristymistä. Kuitenkin liiallinen vatsan alueen rasvakudos voi olla leikkauksen esteenä, koska se voi vaikeuttaa vatsalihaksen ja tarvittavan verisuonen irrotusta sekä muodostaa liian ison kielekkeen siirtokohtaan. Leikkauksen vasta-aiheita ovat laihuus, huomattava ylipaino, keskivartalolihavuus, yli 65-vuoden ikä ja aiempi rasvakudoksen pienennysleikkaus eli abdominoplastia. Aiemmat vatsanalueen leikkaukset voivat rajoittaa tai vaikeuttaa leikkausta, mutta eivät ole esteenä. Tavallisimmin vatsakieleke irroitetaan paikalta verisuonineen, jotka istutetaan rintakehän tai kainalon verisuoniin mikrokirurgisesti. (Jahkola ym. 2006, 12.) Leikkauksessa rinta muotoillaan jo alavatsalla ja viimeistellään rinnan kohdalla. Noin kolmessa kuukaudessa kielekkeestä muotoutuu rinta. (Puonti 2009, 8.)

Leikkaustekniikka selviää yleensä vasta leikkauksen aikana. Anatomisista olosuhteista riippuvia ja käytetyimpiä leikkaustekniikoita ovat TRAM- ja DIEP- kieleke. (Jahkola ym. 2006, 12.) TRAM- lyhenne tulee sanoista Transverse Rectus Abdominis Myocutaneus-Flap eli se on suorista vatsalihaksista tehty kieleke. Kieleke irroitetaan navan alapuolelta, otetaan mukaan pieni osa suorasta vatsalihaksesta, jonka jälkeen kieleke istutetaan mikrokirurgista tekniikkaa käyttäen kainalon verisuoniin. TRAM-kielekkeen voi ottaa myös varrellisena, jolloin saadaan säilytettyä sen verisuoniyhteys suoraan vatsalihakseen. TRAM-kieleke on mahdollista ottaa kahtena puolikkaana, jolloin saadaan rekonstruoitua molemmat rinnat samaan aikaan. Tässä tapauksessa leikkauksessa asetetaan vatsanpeitteiden tueksi tyräverkko. Komplikaatioina voi esiintyä verisuonisaumojen tukoksia ja vatsanpeitteiden tyriä, jotka vaativat uusintaleikkauksen. Leikkauksesta myönnetään 5-6 viikkoa sairauslomaa. (Jahkola 2004.) Elsi Huovisen (2008) mukaan TRAM-kielekkeitä on tehty Tampereen yliopistollisessa sairaalassa noin 30 kappaletta vuodessa (Huovinen 2008, 4). DIEP- lyhenne tulee sanoista Deep Inferior Epigastric Perforator, jossa ei oteta lainkaan lihasta, vaan ainoastaan tarvittava verisuoni lihaksen välistä. Kieleke koostuu rasvakudoksesta ja ihosta. Vatsanpeitteistä poistuu vähemmän kudosta, jolloin toipuminen on kivuttomampaa, nopeampaa eikä vatsalihasten toiminta häiriinny. Leikkaustyyli sopii myös ylipainoisille eli yli 90 kiloa painaville ihmisille. (Jahkola & Kuokkanen 2007, 949; Kuokkanen, Holmström, Åbyholm & Drzewiecki 2008, 186.)

LD- kieleke eli Latissimus Dorsi- kieleke on selästä käännettävä kieleke, joka sopii hoi- kille tai keskivartaloltaan tukeville naisille, joilla on pienet rinnat. Sellaisessa tapauk- sessa, jossa kieleke ei riitä peittämään puutosta, voidaan sen alle asentaa silikoniproteesi. (Jahkola ym. 2006, 13.) LD- kielekemenetelmässä leveä selkälihas käännetään rintake- hän etuseinämään pienen ihosaarekkeen kanssa (Syöpäjärjestöt 2011). Implantti aseteta- taan yleensä lihaksen alle antamaan kokoa rinnalle (Kuokkanen ym. 2008, 184). Suo- messa käytetään silikooniproteeseja rinnankorjausleikkauksissa harvoin yksinään, yleensä vain LD-kielekkeen kanssa (Jahkola 2004). Silikoniproteesi on turvallinen, sen ei ole todettu aiheuttavan allergioita eikä lisäävän syöpäriskiä (Nieminen 2009 b). Selän kielekkeen ottokohta voi erittää kudost nestettä viikkojen ajan leikkauksen jälkeen, jol- loin vaaditaan punktiota nesteen poistamiseksi. LD- rekonstruktio on kuitenkin potilaan kannalta luotettava ja kevyt leikkaus. (Jahkola ym. 2006, 13.) LD- kielekerekonstruktio on tupakoiville ja diabetesta sairastaville potilaille turvallisempi vaihtoehto kuin vatsa-

kielekkeet laajemman verisuonituksensa vuoksi (Wanzel & Brown 2011). Hoitoaika sairaalassa kestää useimmiten kolmesta viiteen vuorokautta. Sairauslomaa myönnetään yleensä neljä viikkoa. (Huovinen 2008, 7.) LD- kielekkeitä on tehty Tampereen yliopistollisessa sairaalassa noin 30 kappaletta vuodessa (Huovinen 2008, 4). Leikkauksessa pyritään huomioimaan nainen potilaana ja hänen itsetuntonsa. Leikkaushaava tehdään niin, että arpi jää rintaliivien alle suojaan katseilta. Tarkoituksena on pyrkiä jättämään leikkauksesta mahdollisimman vähän kosmeettisia haittoja, jotka voisivat heikentää naisen itsetuntoa. On myös kehitetty erilaisia nännirekonstruktioita ihokielekkeen ja tatuoinnin avulla, jotta lopputulos olisi potilaan kannalta mahdollisimman luonnollinen. (Jahkola ym. 2006, 13–17.)

### 3.2.2 Alaraajan kielekerekonstruktio

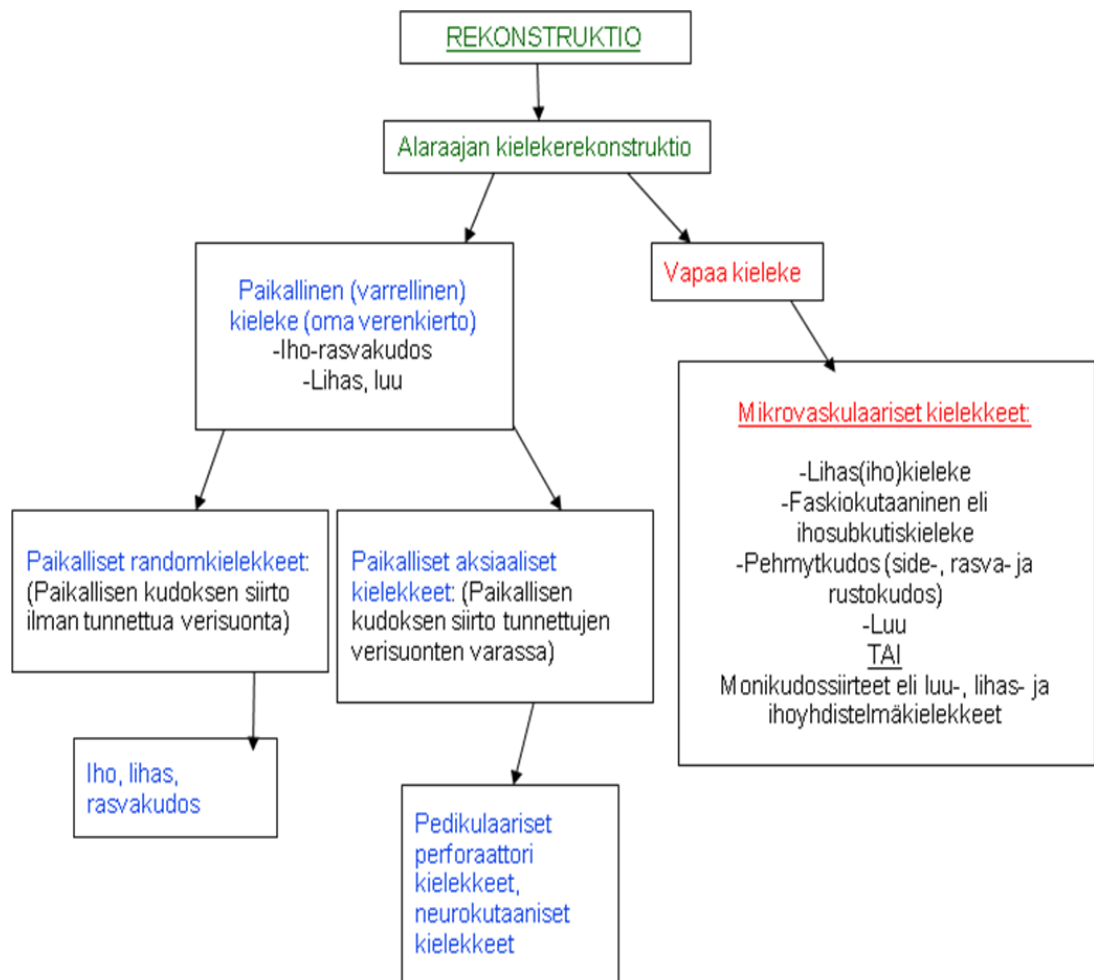
Alaraajan eli jalan eri osien loukkaantuminen, erityisesti polven alapuolen, on usein hoidettava ortopedien ja plastiikkakirurgien yhteistyönä (Kuokkanen ym. 2008, 263). Alaraajan kielekkeen valintaan vaikuttavat leikkauskohteesta puuttuvat osat kuten iho, subkutaanikudos, faskia, lihas, jänne, hermo, luu tai näiden yhdistelmät. Kudossiirteen valintaan vaikuttavat myös kudospuutoksen sijainti, koko ja muoto, tai jos yritetään palauttaa raajan toimintakyky, esimerkiksi janteen tai lihaksen toiminta. (Kuokkanen 2011, 263.)

Alaraajan korjausleikkauksilla voidaan hoitaa synnynnäisiä, infektiosta, traumasta tai syövästä johtuvia kudospuutoksia (Suominen & Tukiainen 2007, 992). Traumamekaniismi pitää selvittää tarkkaan, jos se on kudospuutoksen aiheuttajana, koska se vaikuttaa tuleviin toimenpiteisiin. Tärkeätä olisi saada selville trauman energia, onko onnettomuus suurienerginen trauma esimerkiksi liikenneonnettomuus, putoaminen yli kahdesta metristä, suuri energinen ampumahaava tai muu vastaava isompi trauma. Suurienergisessä traumassa pitää selvittää tarvitseeko lihaskalvoa eli fasciava avata, vaikka jalan iho olisi koskematon. Haavan energian ollessa matala, sisäkudosten paine on hyvin harvoin kriittisiä arvoja ylittävä, eikä lihaskalvoa tarvitse välttämättä avata. Jalkaan kohdistunut suurienerginen trauma saattaa helposti nostaa lihaspaineen jalan sisässä niin korkeaksi, että sisäosien kudoksiin syntyy hapenpuutetta. Jalan traumat on tuettava asianmukaisesti ja tarpeeksi nopeasti. Alaraajan traumoissa on hyvä kiinnittää huomiota myös potilaan



perussairauksiin ja lääkitykseen. Erilaiset verisuonitaudit, systeemiset sairaudet ja iho-sairaudet on huomioitava hoidossa komplikaatioiden ennaltaehkäisemiseksi. (Kuokkanen ym. 2008, 263.)

Alaraajan kielekerekonstruktio voidaan tehdä paikallisella tai vapaalla kielekkeellä. Paikallisen eli varrellisen kielekkeen vaihtoehdot ovat random- ja aksiaaliekieleke. Toinen vaihtoehto on vapaa mikrovaskulaarinen lihas(iho)-, ihosubkutis-, pehmytkudos-, luu- tai monikudoskieleke, jossa on käytetty luun, lihaksen ja ihon yhdistelmää. (Kuokkanen 2011 a; Ukkola ym. 2001, 359–360.) Oheisessa kuviossa on havainnollistettu alaraajan rekonstruktiovaihtoehdot (KUVIO 4).



KUVIO 4. Alaraajan kielekerekonstruktion vaihtoehdot (Kuokkanen 2011).

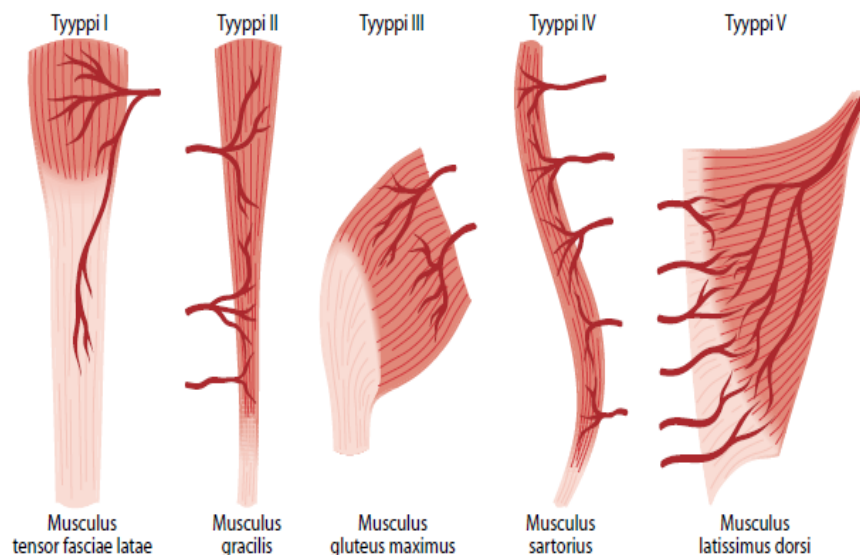
Varrellinen kieleke, jota kutsutaan myös paikalliseksi kielekkeeksi, voidaan tehdä iho-rasvakudoksesta, lihaksesta tai luusta. Varrellista kielekettä voidaan kutsua paikalliseksi silloin, kun kielekkeen otto- ja siirtokohta sijaitsevat samassa ruumiin osassa. Varrelli-

sessä kielekkeessä pysyy kielekkeen oma verenkierto. Esimerkkinä voidaan käyttää jalan kudospuutoksen peittämistä iho-rasvakudoskielekkeen avulla. Varrelliset kielekkeet voidaan jakaa random- ja aksiaalisiin kielekkeisiin. Randomkielekkeissä voidaan käyttää ihoa, lihasta ja rasvakudosta. Kielekkeen verenkierto tulee hiusverisuonista. Paikallisissa aksiaalisissa kielekkeissä käytetään tunnettuja ryhmiteltyjä pedikkeleitä eli verisuonikimppuja. Se voidaan muodostaa pedikulaarisesta perforaattorikielekkeestä eli verisuonellisesta lihaksesta tai neurokutaanisesta kielekkeestä, joka sisältää hermoja ja ihoa. Pelkässä varrellisessa kielekkeessä kieleke siirretään oman verisuonensa varassa siirtokohtaan. (Kuokkanen 2011 a.)

Vapaa mikrovaskulaarinen eli verisuonitettu kieleke voidaan siirtää kehon eri osasta verisuonineen tarvittavaan puutospaikkaan ja liittää verisuonet mikrokirurgisella menetelmällä (Ukkola ym. 2001, 359–360). Mikrovaskulaarisia lihas(iho)kielekkeitä käytetään niiden hyvän verisuonituksen takia. Rasituksessa lihaksen verenkierto monikymmenkertastuu ja levossa se tulee toimeen vähemmällä verellä. Lihaskielekkeiden käytössä perusteena on verisuonitusten anatomian tunteminen. Lihakseen meneva verisuonitus muodostaa verisuonikimppuja eli pedikkeleitä, joissa on valtimo ja yksi tai kaksi laskimoa (perforanttisuonta) sekä motorinen hermo. Haluttuja verisuonia voidaan paikantaa käyttämällä doppler-tutkimusta, tietokonetomografiaa, magneettiangiografiaa tai lämpökuvausta (lämpökamera). Verisuonien tarkka paikannus mahdollistaa leikkauksen yksilöllisemmän suunnittelun ja tavanomaisten kielekkeiden vaihtoehtoina voidaan hyödyntää niin sanottuja free style-kielekkeitä. (Suominen & Tukiainen 2007, 988.)

Pedikkelit luokitellaan viiteen eri tyyppiin lihakseen menevien verisuonikimppujen määrän mukaan (KUVA 1). Ensimmäisen tyypin pedikkeleissä on yksi suuri verisuonikimppu, joka suonittaa koko lihaskielekettä. Lonkan leveän peitinkalvon jännittäjälihas eli musculus tensor fascia latae on yksi esimerkki ensimmäisen tyypin pedikkeleistä. Tyypissä kaksi on yksi suuri verisuonikimppu ja useita pienempiä verisuonikimppuja, kuten reiden hoikkalihaksessa eli musculus graciliksesta. Kolmannessa tyypissä on kaksi suurta verisuonikimppua, kuten suuressa pakaralihaksessa eli musculus gluteus maximuksessa. Tyypissä neljä on useita pieniä verisuonikimppuja, kuten reiden räätälin lihaksessa eli musculus sartoriuksessa. Viidennessä tyypissä on yksi suuri ja useita pieniä verisuonikimppuja, kuten leveässä selkälihaskielekkeessä eli musculus latissimus

dorsissa. (Tukiainen ym. 2006, 663– 665.) Tavallisimmin käytettyjä lihas(iho)kielekkeitä ovat musculus latissimus dorsi (LD) eli leveä selkälihas, musculus gracilis eli hoikkalihas, musculus tensor fasciae latae eli leveän peitinkalvon jännittäjälihas ja musculus rectus abdominis eli suora vatsalihas. (Suominen & Tukiainen 2007, 990.)



KUVA 1. Lihaskielekkeiden luokittelu verenkierron perusteella (Suominen & Tukiainen 2007).

Iho-subkutis eli faskiokutaanisiet kielekkeet koostuvat ihosta, subkutiksesta ja ihonalaisesta fasciasta. Näiden kielekkeiden valinta perustuu ihon ja ihonalaisen kudoksen verenkierron selvittämiseen. Sitä käytetään, kun ihonsiirre ei riitä tai sitä ei voida käyttää. Iho-subkutiskielekkeitä käytetään pienien kudospuutosten peittämiseen. Kielekkeen suunnittelussa on huomioitava riittävän verenkierron säilyminen, kudospuutoksen peittäminen ja ottokohta voidaan sulkea suoraan ompeleilla tai vapaalla ihonsiirteellä. Osa kielekkeistä on otettavissa tuntohermon kanssa. Hermo voidaan siirtää siirtokohdan hermoon, jolloin saadaan paremmin ja nopeammin tunto kuin ilman hermoa. Käytettäviä faskiokutaanisia kielekkeitä ovat kyynärvarsikieleke, anteroraalinen reisikieleke, olkavarsikieleke, lapaluukieleke ja nivuskieleke. (Tukiainen ym. 2006, 663.)

Pehmytkuduskieleke voi koostua side-, rasva- ja rustokudoksesta. Pehmytkudos tarkoittaa sidekudosperäisiä kudoksia, jotka eivät sisällä runsaasti kalsiumsuolakiteitä (Tarkkanen 2011). Pehmytkudosrekonstruktio voidaan tehdä vasta, kun haava on puhdas ja

potilaan tila vakaa (Käypä hoito- suositus 2003). Pehmytkudoskieleke otetaan yleensä sieltä, missä on eniten löysää kudosta (Suominen ym. 2011). Sitä voidaan käyttää esimerkiksi avomurtumissa, alaraajan-, pään- ja kaulan alueen kudospuutoksissa. Avomurtumien hoidossa tehdään ensimmäisen leikkauksen jälkeen haavan tarkistus. Haavan tarkistusta kutsutaan puhdistusleikkaukseksi ja se tehdään 24–48 tunnin kuluttua ensimmäisestä leikkauksesta leikkausoliolosuhteissa. Pehmytkudosrekonstruktio voidaan tehdä kun potilaan tila on vakaa ja haava puhdas. Rekonstruktio menetelmä riippuu kudospuutoksen koosta, sijainnista ja paljaana olevien kudosten laadusta. Vaihtoehtoina on vapaa ihosiirre, paikallinen iho-subkutiskieleke, varrellinen eli pedikulaarinen lihaskieleke tai mikrovaskulaarinen kieleke. Aikainen rekonstruktio vähentää syvien infektioiden syntymistä ja luutumisoongelmia. (Kyrö ym. 2011, 513–154.)

Luukielekesiirteellä korjataan esimerkiksi raajojen luupuutoksia. Pienet ja kohtuullisen kokoiset luupuutokset ovat parhaiten hoidettavissa vapailla hohkaluusiirrännäisillä. Hohkaluusiirto voidaan tehdä, jos sääriluun ympärysmittasta puuttuu yli kolmannes. Sitä voidaan käyttää luupuutoksiin aina, jos ne ylettyvät 4–6 cm:iin saakka. Mikäli murtumassa on infektio tai luupuutos on yhdistyneenä laajaan pehmytkudospuutokseen, on ratkaisuna monikudoksinen mikrokirurginen siirre. Tavallisesti luusiirto tehdään, jos luutuminen on hidastunut. (Kyrö ym. 2011, 513.)

Luukielekkeitä voidaan ottaa pohjeluusta eli fibulasta, lapaluun ulkoreunasta eli scapulan lateraaliosasta ja suoliluun harjun etuosasta eli crista iliaca (Suominen & Tukiainen 2007, 990). Haava ollessa puhdas ja infektioriskin ollessa pieni, voidaan luukielekkeen kanssa samanaikaisesti siirtää myös itse pehmytkudos tai lihas(iho)kieleke. Muissa tapauksissa luusiirrännäinen tehdään kuuden viikon jälkeen, kun haava on sulkeutunut eikä ole merkkejä vaikeista infektioista. Mikäli vamma on laaja, tehdään jalan lyhennys. Kun kudokset ovat parantuneet, jalkaa venytetään vähitellen. Erittäin pitkiin luupuutoksiin (yli 8 cm) käytetään mikrovaskulaarista suoliluunharja-kielekettä tai pohjeluukielekettä. Sääriluun sisäisen kiinnittämisen jälkeinen infektio on vakava komplikaatio ja tällöin kiinnitysmateriaali on poistettava ja infektoitunut alue puhdistettava. (Kuokkanen 2008, 268.) Luukielekkeen sulautumisessa emoluuhun voidaan erottaa viisi vaihetta: tulehdus-, luutumis-, verenkierron palautumis- ja muovautumisvaihe, sekä mekaanisen vahvistumisen vaihe. Hohkaluusiirre sulautuu yleensä ajan mittaan täydellisesti emoluuhun. (Mäkelä, Uusitalo, Kivelä, & Papp 2004.)

Monikudossiirteillä eli luu-, lihas- ja ihoyhdistelmäkielekkellä korjataan esimerkiksi suurten syöpäleikkausten takia aiheutuneita kudospuutoksia tai raajojen avomurtumia. Infektoituneen avosäärimurtuman hoidossa on mahdollista käyttää LD-lihaskielekettä, johon voidaan liittää lapaluun ulkoreuna verisuoniensa varassa. Se toimii elävänä luunsiirteenä ja edesauttaa murtuman paranemista. (Tukiainen ym. 2006, 666.)

### 3.2.3 Rekonstruktiokielekkeen postoperatiivinen hoito ja tarkkailu

Tässä kappaleessa käsitellään erikseen rekonstruktiokielekkeen yksilöllistä ja turvallista postoperatiivista hoitoa vuodeosastolla. Postoperatiivisella tarkoitetaan rekonstruktion leikkauksenjälkeistä hoitotyötä, joka alkaa potilaan siirtyessä leikkaussalista heräämöhön ja jatkuu kirurgisella vuodeosastolla. (Holmia, Murtonen, Myllymäki & Valtonen 2008, 68.) Kielekkeen hoidossa ei ole tärkeitä vain ompeleiden ympäristön tarkkailu, vaan on huomioitava myös kielekkeen verenkierto, mustelmat eli hematoomat ja siirretyn kudoksen happeutuminen. Rekonstruktiokielekkeen leikkauksenjälkeinen hoito koostuu kielekkeen tarkkailusta ja kielekkeen hoidosta. Kielekkeessä tapahtuneista muutoksista on keskusteltava lääkärin kanssa. (Hautala 2011; Pihlström 2010, 349–350.)

Mikrokirurgisesti tehdyn rekonstruktiokielekkeen hoidossa on tärkeitä turvata kielekkeen verenkierto. Kielekealueelle kertynyt hematooma haittaa verenkiertoa ja se voidaan poistaa drenien avulla. Kudospesuus eli veren virtaaminen kudoksen läpi turvataan riittävällä nesteytyksellä ja verenpainetasolla, joka tulisi olla vähintään 100/60 mmHg, jotta se riittäisi myös kielekkeelle. Verisuonten supistumista eli vasokonstriktiota ehkäistään kivunhoidolla, riittävällä lämmöllä, jotta potilaalle ei tule kylmä sekä jännittyneisyyden minimoinnilla. Isoissa alaraajan ja lantion kielekkeissä hyvä kivunlievitys ja verisuonten laajeneminen eli vasodilataatio turvataan epiduraalipuudutuksen avulla. Epiduraalipuudutuksessa ruiskutetaan puuduteainetta selkärangan ja selkäydinkanavan väliseen tilaan, mikä saa aikaan vyöhykemäisen tunnottomuuden hermojen tuntoalueella. (Pihlström 2010, 349–350.)

Kieleke peitetään pehmeällä ilmapöydällä, jossa on kurkistusaukko. Kurkistusaukon kautta tarkkaillaan kielekkeen ihon väriä, lämpöä ja haavaa (Hautala 2010; Pihlström 2010, 350). Kielekkeen ompeleiden juuressa oleva lievä punoitus ja kudospuutos

nesteen erityys kuuluu normaaliin haavan paranemisprosessiin, mutta paheneva kipu, haavan pahanhajuinen erityys ja kuumeen nousu eivät kuulu normaaliin toipumiseen (Nieminen 2009 b). Ensimmäisen sidevaihdon tekee kirurgi tai plastiikkakirurgi kahdenkymmenenneljän tunnin kuluttua leikkauksesta, jolloin kieleke katsotaan ainakin rasvalappuihin saakka, vuodosta riippuen. Siteet avataan ja katsotaan, onko tarvetta poistaa ompeleita, esimerkiksi jos ne puristavat kielekkeen reunoja liian tiukasti yhteen, tai kokeillaan neulalla pistelemällä, tuleeko kielekkeestä verta. Runsaasti kudostettua ja verta erittävän kielekkeen siteitä on vaihdettava riittävän usein, koska kosteat sidokset saattavat laskea kielekkeen lämpötilaa. Myös iilimadoilla voidaan parantaa kielekkeen verenkiertoa. Niiden käyttö on yleisempää uudelleen istutuksissa eli replantaatioissa, mutta myös rekonstruktioissa voidaan käyttää iilimatoja, jos halutaan poistaa kielekkeen kudosturvotusta ja edistää sen verenkiertoa. (Hautala 2010; Pihlström 2010, 350.)

Mikrovaskulaarisen kielekkeen turvallisessa tarkkailussa on erityisen tärkeää seurata kielekkeen väriä, vitaliteettia eli verenkiertoa sekä lämpöä. Alkuvaiheessa kielekettä seurataan puolen tunnin välein. Normaalisti kielekkeen väri on vaaleampi kuin ympäröivän ihon väri. Kielekkeen vitaliteetti on hyvä silloin, kun kieleke on kimmoisa ja hieman turpea. Vitaalireaktio testataan painamalla kielekettä sormella tai kirurgin määräyksestä raaputtamalla tai pistämällä injektioneulalla kielekkeeseen. Veri on heleänpunaista, jos kielekkeessä on hyvä vitaalireaktio. Kielekkeen lämpöä seurataan iholämpömittarilla ja lämmön tulisi olla yli 30 astetta. Sopiva lämpötila voidaan taata lämpölakanan tai -peiton avulla. Kielekkeeseen voi tulla vuotoja tai verenkierto-ongelmia, kuten valtimo- tai laskimotukoksia (taulukko 2). Valtimotukos tulee yleensä ensimmäisten vuorokausien sisällä, jolloin kieleke muuttuu kalpeaksi ja kylmäksi. Silloin kielekkeen vitaliteetti on olematon, kieleke ei vuoda pistettäessä eikä raaputtaessa. Laskimotukos ilmaantuu yleensä viikon sisällä leikkauksesta, jolloin kieleke muuttuu sinertäväksi ja turpoaa. Silloin kielekkeen verenkierto on nopeaa ja kielekkeestä tuleva veri on tummaa. Kieleke on leikattava uudelleen välittömästi, jos sen verenkierrossa havaitaan ongelmia. (Kuokkanen 2006, 2452.) Myös kielekkeen alle voi tulla vuotoa, joka ei näy ulospäin, jolloin sen huomaaminen on hankalaa ja kieleke voidaan menettää liiallisen vuodon seurauksena (Pihlström 2010, 349).

TAULUKKO 2. Vakavan verenkiertohäiriön viitteet kielekkeessä. (Suominen & Tukiainen 2007, 988, muokattu.)

<b>Laskimoverenkierron häiriössä kieleke</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- muuttuu tummaksi</li> <li>- viilenee</li> <li>- alkaa turvota</li> <li>- vuotaa tummaa laskimoverta</li> </ul>
<b>Valtimon tukkeuduttua kieleke</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- muuttuu kalpeaksi ja viileäksi</li> <li>- ei vuoda neulanpistosta</li> </ul>

Kielekkeen turvallisessa hoitotyössä kirurginen sairaanhoitaja on valppaana mahdollisten verenkierrollisten muutosten varalta. Mikrokielekkeen tarkkailussa havaituista poikkeamista on välittömästi ilmoitettava lääkärille, jotta saadaan turvattua kielekkeen säilyminen nopealla korjausleikkauksella. Verenkierron tarkkailussa tarkkaillaan siirretyn kudoksen happipitoisuutta. Happeutumismuutokset verenkierrossa näkyvät nopeasti kudoksen happipitoisuuden muutoksina. Kudoshappipitoisuutta voidaankin seurata kudoshappimittarilla, joka mittaa verenkierron ulkopuolisen kudoksen happipitoisuutta. Kudoshappipitoisuuden viitearvot vaihtelevat laite- ja tapauskohtaisesti, mutta pääsääntöisesti hälyttäviä merkkejä ovat jatkuvasti pienenevät mittausarvot. (Pihlström 2010, 350.)

Kielekkeet ovat omaa kudosta, joten hylkimisreaktiota ei ole. Leikkauksen jälkeen aloitetaan verenohennushoito (Fragmin®/Klexane® s.c.) trombien eli veritulppien ehkäisemiseksi. Sairaanhoitajalle hoitotyön haasteena ovat lähinnä kielekkeen seurantavalmiudet, sairaanhoitajan valppaus kielekkeen tarkkailussa voi edesauttaa potilasta pääsemään mahdollisimman nopeasti uuteen korjausleikkaukseen, jolloin sairaalassaoloaika ja infektiovaara vähenevät. (Hautala; Kuokkanen 2011.)

Leikkauksen onnistuminen riippuu siitä, pysyvätkö kielekkeen suonet auki eli onko kielekkeen verenkierto kunnossa. Käytännössä lähes kaikki eli noin yhdeksänkymmentäkahdeksan prosenttia mikrovaskulaarisista kielekkeistä onnistuu. Uusintaleikkaukseen joudutaan yleensä ensimmäisten päivien aikana, kun noin viidellä prosentilla leikatuista

tulee kielekkeen kanssa verenkierto-ongelmia. Kuitenkin yli viisikymmentä prosenttia uudestaan korjausleikatuista saadaan pelastettua. (Tukiainen 2005.)

### 3.3 Rekonstruktiopotilaan yksilöllinen ja turvallinen postoperatiivinen hoito vuodeosastolla

Rekonstruktiopotilaan postoperatiivisella hoitotyöllä tarkoitetaan leikkauksenjälkeistä hoitotyötä, joka alkaa potilaan siirtyessä leikkaussalista heräämööseen ja jatkuu teho-osastolla, kirurgisella vuodeosastolla ja potilaan kotona (Holmia ym. 2008, 68). Opin näytetyössä keskitymme nimenomaan kirurgisella vuodeosastolla tehtävään rekonstruktiopotilaan leikkauksenjälkeiseen hoitotyöhön. Kaikessa postoperatiivisessa hoitotyössä on tärkeää pitää huolta mm. potilaan erityksestä, nesteytyksestä, unen ja levon saamisesta, kivun tarkkailusta ja hoidosta sekä verenkierron (esimerkiksi verenpaineen ja pulssin) tarkkailusta. Kielekeleikkauspotilaiden postoperatiivisessa hoitotyössä tarkkaillaan lisäksi siirteen verenkiertoa, mikä tapahtuu siirteen väriä ja eritystä tarkkailemalla sekä sen lämpötilan säännöllisellä mittauksella. Säännöllisellä kudossiirteen tarkkailulla pystytään huomaamaan komplikaatiot, kuten nekroosi tai infektiot, mahdollisimman aikaisessa vaiheessa ja silloin niihin pystytään reagoimaan nopeasti. Siirretyn kielekkeen lisäksi on tarkkailtava ja hoidettava myös siirteen ottokohtaa. (Hautala 2011; Storch & Rice 2005, 248–309.)

Rekonstruktiopotilaan yksilöllisen ja turvallisen postoperatiivisen hoidon vaihe alkaa välittömästi leikkauksen jälkeen, kun potilas siirretään leikkaussalista leikkausosastolla olevaan heräämööseen. Heräämössä tapahtuvan potilaan hoidon ja tarkkailun tavoitteena on potilaan kivuttomuuden ja turvallisuuden tunteen sekä kokonaisvaltaisen hyvinvoinnin saavuttaminen ja ylläpitäminen. Heräämössä rekonstruktiopotilaalta tarkkaillaan tajuntaa, verenkiertoa, hengitystä, lihasjänteyttä, kipuja, haavavuotoa ja nestetasapainoa. Leikatun potilaan tarkkailu heräämössä jatkuu leikkauksen jälkeen yhdestä kahteen tuntia, kunnes hän on herännyt kunnolla, hengitys on normalisoitunut, verenpaine tasaantunut ja anestesia lääkäri on antanut luvan potilaan siirtoon kirurgiselle vuodeosastolle. Vuodeosaston sairaanhoitajat saavat potilaan pre- ja intraoperatiiviset tiedot kirjallisesti ja suullisesti leikkausosaston ja heräämön sairaanhoitajilta. Kyseisessä raportissa kerrotaan, millaista kielekettä on käytetty, mistä se on otettu, käytetty anestesiamuoto sekä



leikkauksen kulku ja mahdolliset komplikaatiot. Todella tärkeää on raportoida myös potilaan sen hetkinen kunto, jatkohoidossa tapahtuva rekonstruktiopotilaan tarkkailu ja asentohoito, mahdolliset dreenit, kanyylit ja katetrit sekä haavat. Vuodeosaston sairaanhoitajille raportoidaan myös anestesia­lääkärin antamat määräykset neste- ja verensiir­rosta, kipulääkityksestä ja erittämisestä. Myös potilaan mielialat ja tuntemukset huomioidaan. (Holmia, Murtonen, Myllymäki & Valtonen 2008, 68.)

Vuodeosastolla rekonstruktio­potilas tuodaan hänelle valmisteltuun huoneeseen, jossa on saatavilla tarvittavat tarkkailu- ja hoitovälineet, kuten verenpainemittari, selluvanaa, kaarimalja sekä tarvittaessa happi- ja imulaitteet (Holmia ym. 2008, 68). Myös raikasta vettä on oltava potilaan saatavilla. Rekonstruktio­kieleke ei kestä vetoa, joten huonetta ei saa tuulettaa. Siirretty kieleke on pidettävä peitettynä ja lämpöisenä, mutta sitä ei kuitenkaan saa hautoa. (Hautala 2011.) Ensimmäinen leikkauksen­jälkeinen vuorokausi on rekonstruktio­potilaalle kriittisin, joten potilaan hoitoa jatketaan vuodeosastolla ainakin 24 tuntia. Vuodeosastolla tapahtuvan hoitotyön ja tarkkailun tavoitteena on, että potilas toipuu optimaalisesti sekä komplikaatiot, kuten kielekkeen verenkiertohäiriöt, saadaan ehkäistyä. Tavoitteeseen päästään verenkierron riittävyttä tarkkailemalla, ylläpitämällä tai korjaamalla neste- ja elektrolyyttitasapainoa. Pyritään pitämään potilaan hengitystiet avoim­na, huolehditaan ravitsemuksesta sekä erityksestä, edistetään kielekkeen haavojen paranemista levon ja hyvänolon tunteen järjestämisellä sekä potilaan omatoimisuuden tukemisella. (Holmia ym. 2008, 68.)

Leikkauksen jälkeen vuodeosastolla rekonstruktio­potilaan verenpaine mitataan 15–30 minuutin välein. Jos verenpaineessa on ollut ongelmia, sitä tulisi mitata alussa useammin eli noin 5–10 minuutin välein. Alhaisen verenpaineen voi aiheuttaa hypovolemia, vajaa hengitystoiminta, potilaan asennon vaihtelut, lääk­keet, joista erityisesti lihasrelaksantit ja keskushermostoon vaikuttavat kipulääk­keet. Yleensä syynä on kuitenkin hypovolemia, eli kiertävän verimäärän vähyys, joka korjataan nesteytyksellä tai punasolusiirroilla. Mikäli verenpaine on liian korkea, syynä voi olla puutteellisen hengitystoiminnan aiheuttama liiallinen hiilidioksidin kertyminen tai potilaan perussairautena oleva verenpainetauti. Heti leikkauksen jälkeen pulssi voi olla tavallista nopeampi. Pulssin ollessa pitkän aikaa yli 110 kertaa minuutissa, syynä voivat olla myös hypovolemia, kipu, tus­kaisuus, hapenpuute, kohonnut ruumiinlämpö tai sydämen rytmihäiriöt. Mikäli taas pulssi on liian hidas, alle 60 kertaa minuutissa, syy voi olla käytetyissä lääkkeissä tai

sydämen häiriöissä. On kuitenkin otettava huomioon potilaan pulssin lähtötaso, urheilijoilla pulssitaso saattaa olla normaalistikin alhaisempi. (Holmia ym. 2008, 68–69.) Ennen ja jälkeen leikkauksen tulisi olla tupakoimatta vähintään kaksi viikkoa, koska tupakointi heikentää ääreisverenkiertoa (Kuokkanen ym. 2008, 186).

Rekonstruktiopotilaan postoperatiivisessa hoitotyössä huolehditaan hengityksestä pitämällä hengitystiet avoinna, varmistamalla hengityksen riittävyys lisähapen annolla joko happiviiksillä tai –maskilla. Potilaan ollessa limainen, sairaanhoitaja ohjaa häntä yskimään. Myös PEP–pulloon tehtävät puhallukset auttavat liman irrottamisessa. Mikäli yskeminen ei onnistu, suu ja hengitystiet imetään puhtaiksi. Hoitaja tarkkailee potilaan hengitystä ja ohjaa tätä hengittämään tehokkaasti. Riittämättömän hengitystoiminnan merkkejä voivat olla syanoosi, eli sinerrys iholla tai limakalvoilla, nopea pulssi, levottomuus, verenpaineen kohoaminen, apulihasten käyttö hengittäessä, kuorsaava hengitys ja happiosapaineen lasku. Mikäli näitä merkkejä ilmaantuu potilaalla, annetaan lisähapeta ja otetaan yhteyttä lääkäriin. (Holmia ym. 2008, 68–69; Mustajoki 2010.)

Elimistön lämmön säätely voi muuttua anestesian ja kirurgisen toimenpiteen takia. Anestesia-aineet lamaavat aivolisäkkeen lämmönsäätelykeskusta, jolloin ääreisverisuonisto laajentuu. Lihaselaksantit taas lamaavat lihakset, jolloin lihaksisto ei tuota lämpöä värisemällä ja potilaan omat keinot lämmön ylläpitämiseen ovat vähäiset. Potilaan ollessa alilämpöinen, hänen lääkemetaboliansa sekä toipumisensa anestesiasta ja leikkauksesta hidastuu. Leikkauksen jälkeen sairaanhoitajan on huolehdittava, että rekonstruktiopotilas pysyy lämpöisenä. Lämmön säätelyn apuna voidaan käyttää avaruusalakanaa, lämmitettyjä nesteitä ja peitteitä, jotta saadaan varmistettua kielekkeen lämpötilan säilyminen. (Holmia ym. 2008, 69–70.)

Kielekeleikkauksen jälkeinen kipu vaihtelee riippuen leikkauksen laajuudesta, leikkaustekniikasta, potilaan kipuherkkyydestä ja leikkaushaavan sijainnista. Yleensä kipu on ajoittaista, lyhytaikaista, ohimenevää ja helpottuu asentohoidolla, lisähapella, kipulääkityksellä tai potilaan huomioimisella. Kipu voi olla kovinta kolmena ensimmäisenä postoperatiivisena päivänä. Sairanhoitajan on hyvä selvittää itselleen, miten leikatun kohdan lihaksisto ja hermot vaikuttavat kipuun, jotta hän voi paremmin tarkkailla rekonstruktiopotilaan leikkauksen jälkeistä kipua. Potilaan ja hoitohenkilökunnan moniammatillinen yhteistyö mahdollistaa parhaan mahdollisen kivunhoidon. Lääkäri antaa kipu-

lääkemääräykset, jotka sairaanhoitaja toteuttaa, mutta myös fysioterapeutin liike- ja asentohoidolla voi olla paljon apua lääkkeettömässä kivun lievityksessä. Sairaanhoitaja on vastuussa potilaan kivun hoidosta ympäri vuorokauden. Postoperatiivinen kipu ilmenee monin eri tavoin, jotka ovat mitattavissa tai muuten havaittavissa esimerkiksi vitaelintoimintojen reaktioiden kautta (taulukko 3). (Holmia ym. 2008, 71–72.)

TAULUKKO 3. Potilaan kivun ilmeneminen postoperatiivisessa hoitovaiheessa (Holmia ym. 2008, 72, muokattu.)

<b>Mitattavia fysiologisia suureita</b>	<b>Sairaanhoitajan havaitsemia fysiologisia muutoksia</b>	<b>Sairaanhoitajan havaitsemia muutoksia potilaan fyysisessä olemuksessa</b>	<b>Sairaanhoitajan havaitsemia muutoksia potilaan henkisessä tilassa</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- hengitys kiihtyy</li> <li>- sydämen lyönti nopeutuu</li> <li>- verenpaine kohoaa</li> <li>- periferian lämpötila laskee kapillaariverrisuonten supistuessa</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- hien erityis lisääntyy</li> <li>- potilas on kalpea ja periferia viileä</li> <li>- potilas palelee tai tärisee</li> <li>- potilas voi pahoin tai oksentaa</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- potilas ikään kuin suojautuu, on liikkumaton, käpertyy johonkin asentoon</li> <li>- lihakset ovat jännittyneet (vatsanpeitteet)</li> <li>- kasvojen ilme on kireä tai otsan iho on kurtussa</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- potilas on ärtynyt</li> <li>- potilas ähkii, valittaa, huutaa tai itkee</li> <li>- potilas on levoton ja malttamaton</li> <li>- muutokset potilaan tajunnan tasossa merkitsevät todella kovaa kipua -kipusokki</li> </ul>

Rekonstruktiopotilaan kipulääkkeenä käytetään ensisijaisesti tulehduskipulääkettä tai parasetamolia, mikäli potilaalla ei ole vasta-aiheita niiden käytölle, kuten yliherkkyyksiä tai lääkityksiä, joiden kanssa voi tulla ristivaikutuksia. Lääkettä annetaan säännöllisesti niin kauan kuin on tarvetta tai haittavaikutuksia ei ole. Kivun vaihtelua seurataan erilaisilla kipumittareilla, kuten sanallisella VAS- asteikolla tai kipuviivaimilla. Lisäkipulääkkeenä annetaan tarvittaessa kivun välittymistä aivoissa ja selkäytimessä estävää opioidia: morfiinia (Depolan<sup>®</sup>, Dolcontin<sup>®</sup>, Morphin<sup>®</sup>, Oramorph<sup>®</sup>), oksikodonia (Oxanest<sup>®</sup>, Oxycontin<sup>®</sup>, Oxynorm<sup>®</sup>, Targiniq<sup>®</sup>) tai buprenorfiinia (Norspan<sup>®</sup>, Suboxone<sup>®</sup>, Temgesic<sup>®</sup>). Opioidit myös vähentävät ahdistusta ja tuskaisuutta ja saavat samalla

aikaan hyvän olon tunteen. Opioideilla on erilaiset vaikutusajat, jotka sairaanhoitajan on otettava huomioon rekonstruktiopotilaan tarkkailussa ja tämän hoitoa suunnitellessaan (taulukko 4). (Duodecim Lääketietokanta 2011; Holmia ym. 2008, 72.)

TAULUKKO 4. Eri opioidien vaikutusajat (Holmia ym. 2008, muokattu).

<b>Morfiini</b>	<b>Oksikodoni</b>	<b>Buprenorfiini</b>
Annostus: 0,1 mg/kg i.m. tai 0,05 mg/kg i.v.	Annostus: 0,1 mg/kg i.m. tai 0,05 mg/kg i.v.	Annostus: 0,1—0,4 mg/kg i.m. tai hitaasti i.v.
Vaikutusaika: 2—3 tuntia	Vaikutusaika: 3—4 tuntia	Vaikutusaika: 6—8 tuntia

Opioidien haittavaikutuksena on mm. hengityslama, jota voidaan kuitenkin ennaltaehkäistä oikealla annostuksella, hengitystä helpottavalla asennolla, sekä antamalla happea. Tarvittaessa voidaan antaa naloksiinia, joka on opioidin antagonistti (vastavaikuttajalääke). Muita haittavaikutuksia voivat olla pahoinvointi, sedaatio (väsyttävä vaikutus), virtsaumpi ja suolistolama. Kipulääkkeet annetaan suun kautta aina kun mahdollista. Ainoastaan, jos potilas ei pysty ottamaan lääkettä suun kautta tai hän tarvitsee nopeaa kivunlievitystä, kipulääke annetaan laskimoon. (Holmia ym. 2008, 72; Terveyskirjasto 2011.)

Rekonstruktiopotilaan postoperatiivista kipua hoidetaan myös monin ei-lääkkeellisin hoitotyön auttamismenetelmin. Kirurginen sairaanhoitaja huolehtii potilaan asentohoidosta, leikkauksen tai anestesiaimuodon asettamat rajoitukset huomioon ottaen, sekä huomioi asennon vaikutuksen potilaan verenkiertoon, hengitykseen ja hermotoimintaan. Hän toimii yhteistyössä fysioterapeuttien kanssa ja saa heiltä liike- ja asentohoitoon liittyvää asiantuntija-apua. Haavasidosten on oltava sopivia ja katetrien sekä dreerien aiheuttamat epämukavuudet minimoidaan. Hoitajalla on oltava turvalliset ja tukevot otteet. Tarvittaessa on oltava useampi hoitaja potilasta liikuteltaessa ja käännettäessä. Potilaalle annetaan ohjausta leikkausalueen tukemisessa ja hänelle annetaan kipulääkettä ennen kipua aiheuttavia toimintoja, esimerkiksi ennen siteiden vaihtoa tai liikkumista. Hoitaja käyttää potilaan kivun ja kipulääkkeiden vaikuttavuuden arvioimiseen erilaisia kipumittareita, esimerkiksi kipuasteikkoa nollasta kymmeneen (VAS) ja kirjaa potilaan tuntemukset, kipulääkkeet ja niiden vaikuttamisen. Hyvän leikkauksen jälkeisen kivunhoidon ansiosta rekonstruktiopotilaan komplikaatiot vähenevät, sydän- ja verenkiertoelimistö rasittuu vähemmän sekä hengitystoiminta tehostuu. Myös potilaan liikkuminen ja aloitekyky parantuvat, kroonisen kivun synty estyy, vakavasti sairaiden potilai-

den kuolleisuus laskee sekä laajemmalla mittakaavalla terveydenhuollon menot pienenevät. (Holmia ym. 2008.)

Nestetasapainon häiriintyessä potilaan yleistila huononee, jolloin monien elinten (aivot, sydän, maksa, keuhkot, munuaiset) toiminnassa tapahtuu muutoksia. Vuodeosastolla nestetasapainon tarkkailussa ja hoitotyön auttamismenetelminä sairaanhoitaja seuraa rekonstruktiopotilaan yleisvointia. Hän huolehtii perifeerisen kanyylin toiminnasta sekä kirjaa eritteiden määrät, antaa lääkärin määräysten mukaan nesteitä ja verivalmisteita laskimoon, sekä pitää tarkkaa nestetasapainon seurantaa. Potilaan normaaliin ravitsemukseen pyritään palaamaan mahdollisimman pian leikkauksen jälkeen. Potilaan yleistilan ja leikkauksen mukaan laskimoravitsemusta annetaan muutamasta tunnista useaan vuorokauteen. (Holmia ym. 2008, 70.)

Rekonstruktioleikkauksen jälkeen hoitaja seuraa potilaan virtsaamista ja ulostamista. Leikkauksen pitkän keston takia potilaalle on laitettu ennen leikkausta virtsakatetri, joka poistetaan vuodeosastolla potilaan toimintakyvyn salliessa. Yleensä potilas virtsaa spontaanisti kahdeksan tai kymmenen tunnin kuluttua leikkauksesta tai katetrin poiston jälkeen. Katetrin poiston jälkeen potilaalla saattaa esiintyä ongelmia virtsaamisessa. Virtsaamisvaikeuksien syitä voivat olla pitkä selällään makaaminen, kipu, ahdistuneisuus, anestesian jälkeinen uneliaisuus tai tokkuraisuus sekä outo ympäristö ja huono yksityisyyden suoja. Mikäli virtsaamisvaikeuksia ilmenee, hoitaja keskustelee potilaan kanssa erilaisista virtsaamista helpottavista vaihtoehdoista: kipulääke, asennon vaihtaminen, yksityisyyden suojaaminen esimerkiksi väliverhoa tai suojapeitettä käyttämällä, sekä rekonstruktiopotilaan auttaminen istuma-asentoon tai WC:hen. Jos virtsaus ei kuuden tai kahdeksan tunnin päästä leikkauksesta tai virtsakatetrin poistamisesta onnistu, ja potilaan verenpaine sekä pulssi nousevat, potilas kerta- tai kestopkatetroidaan. Mikäli potilas ei ulosta kahden tai kolmen vuorokauden kuluttua leikkauksesta, hänelle voidaan antaa ulostuslääkettä tai peräruiske. (Holmia ym. 2008, 70.)

Rekonstruktioleikkauksen jälkeen potilaalla voi ilmetä pahoinvointia, jota hoidetaan ensisijaisesti pahoinvointilääkkeillä, kuten metoklopramidihydrokloridilla (Primperan®). Pahoinvointia voivat aiheuttaa leikkauksessa käytetyt anestesia-aineet, jotka ärsyttävät keskushermostossa sijaitsevaa oksennuskeskusta ja mahan limakalvoa. Myös kipulääkkeinä käytettävät opioidit aiheuttavat pahoinvointia. Pahoinvoivan ja oksente-

levan potilaan nestetasapainosta huolehditaan laskimonsisäisellä nestehoidolla. Janon tunnetta lievitetään kostuttamalla potilaan huulia ja suuta, mutta nesteitä ei anneta suun kautta. Potilaan oloa helpottavat syvään hengittäminen, hapen antaminen, raitis ilma ja puhtaat vuodevaatteet sekä hyvä suuhygienia. Asentohoidolla ehkäistään aspiraatio eli oksennuksen joutuminen hengitysteihin. Pahoinvoinnin jatkuessa tai sen ollessa runsasta potilaalle annetaan lääkärin määräyksen mukaan lisää pahoinvointia estävää lääkettä. (Holmia ym. 2008, 70–71.)

Vuodeosastolla turvalliseen postoperatiiviseen hoitotyöhön kuuluu potilaan yksilöllinen asento- ja liikehoito. Asennon muutoksissa on huomioitava, ettei rekonstruoituun kohtaan kohdistu suoraa painetta, kuormitusta, venytystä tai kiristystä. Rintarekonstruktiopotilaiden on vältettävä voimakasta ponnistelua ja yskimistä ensimmäisten vuorokausien aikana, jotta saadaan turvattua vatsan- ja rinnan alueen lepo. Rajut liikkeet voivat aiheuttaa kielekkeen otto- tai siirtokohtaan vuotoa ja repeytymiä, jotka hidastavat paranemista. Aina, kun mahdollista, kielekealue pidetään lievässä kohoasennossa. Asentohoidolla saadaan ehkäistyä turvotusta. Turvotuksen ehkäisyyn käytetään kohoasennon lisäksi, kompressiota eli puristusta sekä kylmää. Fysioterapeutti sekä sairaanhoitaja liike- ja asentohoitavat potilasta yhdessä kirurgin ohjeiden mukaisesti. Alaraajakieleke ei saa olla leikkauksenjälkeisenä viikkona suunnattuna alaspäin, ettei siihen muodostu painetta ja kielekkeen turvotus lisäännä. Vasta viidentenä leikkauksenjälkeisenä päivänä potilas saa nousta istumaan ja seitsemäntenä päivänä voi koittaa kyynärsauvoilla kävelyä, jolloin raaja tuetaan kevyesti ideaalisiteellä. (Pihlström 2010, 351.)

Leikkauksen jälkeen on huomioitava, että kudossiirteiden verenkierto-olosuhteet pysyvät parhaina mahdollisina. Kielekkeeseen voi syntyä verenkierto-ongelmia ja se voi mennä kuolioon eli nekroosiin esimerkiksi altistuessaan kivulle, alhaiselle ruumiinlämmölle, matalalle verenpaineelle, riittämättömälle sydämen minuuttitilavuudelle tai hyytymishäiriöille. Leikkauksen jälkeen vuodeosastolle siirryttäessä siirteen verenkiertoa seurataan tunneittain. Verenkiertoa tarkkaillaan kliinisen tarkkailun ja koneellisten tutkimustapojen avulla. Kliininen tarkkailu on rutiinimenetelmä, johon kuuluvat siirteen kapillaarireaktion, värin, lämpötilan ja neulanpiston avulla verenvuodon seuraaminen. (Suominen & Tukiainen 2007, 988.) Kalliita ja ei niin luotettavia koneellisia tutkimusmenetelmiä ovat laserdoppler, implantoitava doppler, transkutaaninen happimittaus, mikrodialyysi, suora kudosten happimittaus sekä optinen spektroskopia eli näkyvä valo,

jolla tutkitaan nivelrustoa ja luuta (Kuokkanen 2006, 2452). Kieleke on välittömästi leikattava, jos sen verenkierrossa havaitaan ongelmia. Syitä verenkierto-ongelmiin voivat olla mekaaniset syyt, kuten kiertyminen, kiristys tai hematooma kielekkeen suonten ulkopuolella. Tavallisin syy on kuitenkin anastomoosissa eli suonten välisessä yhteysaukossa olevassa hyytymässä. (Kuokkanen 2006, 2452.)

Osaan kudospuutoksista voidaan käyttää myös muita vaihtoehtoisia menetelmiä, kuten haavan alipaineimuhoidoa eli V.A.C. -hoitoa (Vacuum Assisted Closure). Se perustuu haavan pinnalle tasaisesti jakautuvaan paikalliseen alipaineeseen. V.A.C.:iin voidaan myös yhdistää mikrokirurgisia menetelmiä. (Suominen & Tukiainen 2007, 988.) Avonainen haava peitetään tietyntyyppisellä haavasienellä, joka voi olla polyuretaania tai polyvinyylialkoholia, sekä ilmatiiviillä kalvolla. Haavasieneen yhdistetään imuletkusto, jonka päässä on ohjausyksikkö. Ohjausyksiköllä saadaan säädettyä haavan pinnalla valitsevaa alipainetta, joka on tavallisesti 125 mmHg. Alipaine voi olla joko jatkuvaa tai syklistä. Ohjausyksikössä on myös säiliö, johon haavasta imetty neste voidaan kerätä. V.A.C.-hoitoa käytetään muiden muassa diabeettisten haavojen, säärihaavojen, palovammojen ja leikkaushaavojen hoidossa. (Juutilainen ym. 2007, 3169–3170.)

### 3.3.1 Rintarekonstruktio

Välittömästi leikkauksen jälkeen potilas asetetaan omassa sängyssään selälleen ”linkkuveitsi”-asentoon eli ylä- ja alavartalo 40 asteen kulmaan ja leikatun puolen käsi kohotetaan tyynyillä noin 30 asteen kulmaan hieman irti vartalosta (Huovinen 2008, 6–7). Rintarekonstruktioleikkauksen jälkeen potilas saa lähteä liikkeelle voinnin mukaan jo ensimmäisenä päivänä, koska leikkausalue on ylävartalossa, johon ei kohdistu painetta ylösnoustaessa (Hautala 2011). Hoitoaika sairaalassa TRAM-kielekkeen jälkeen on neljästä kuuteen vuorokautta. LD-kielekkeen jälkeen hoitoaika on yleensä kolmesta viiteen vuorokautta. (Huovinen 2008, 6–7.) Sairaalassaoloaika DIEP-kielekkeessä on kolmesta neljään vuorokautta. Riippuen, onko leikattu yksi rinta vai molemmat ja huomioiden haavojen vuodon määrät, voi potilaalla olla jopa neljä dreeniä, joiden pitoaika on yhdestä viikosta kahteen viikkoon. (The Johns Hopkins Medicine, 2011.) Rintarekonstruktiopotilaan postoperatiivisessa kivunhoidossa vuodeosastolla annetaan oksikoni boluksia iv:sti, kunnes potilas on kunnolla hereillä. Potilaalle annetaan käyttöön myös oksi-

kodonilla täytetty PCA-pumppu ja listalle laitetaan Arcoxia® ja parasetamoli, joita voi jatkaa tarpeen mukaan vielä kotonakin. (Huovinen 2008, 22.)

Kotihoito-ohjeita TRAM- ja DIEP- leikatuille potilaille löytyy muun muassa kirurgian ylilääkäri Niemisen laatimista (2009) potilasohjeista. Leikkaushaavat on pidettävä ensimmäisen 24 tunnin aikana kuivina, jotta haavan pinnalle ehtii muodostua ohut ihokerros. Erittävät haavat on suihkutettava päivittäin ja suihkutuksen jälkeen haavat on suojattava eritteet imevällä taitoksella. Turvotukset ja mustelmat ovat yleisiä ilmiöitä, niin rinnalla kuin vatsallakin. Vatsan leikkausalueelle saattaa kertyä kudostenestettä, joka ilmenee turvotuksena, kipuna tai kiristysten tunteena. Ensimmäisten viikkojen aikana ei suositella saunomista. Saunomista aloiteltaessa ei tule ottaa kovia löylyjä ja rinta on suojattava pyyheliinalla rinnan tunnottomuuden takia. Deodoranttia voi käyttää ompeleiden poiston jälkeen, jos haavat ovat umpeutuneet. Kipulääkkeitä käytetään kotona tarpeen mukaan. (Nieminen 2009 c.)

Osastolta annetaan mukaan rintaliivit, joita tulisi käyttää yötä päivää kolmesta neljään viikkoa ja niiden jälkeen hyvin istuvia liivejä. Samalla saa mukaan vatsan tukiliivin eli abdominaalituen, jota käytetään leikkauksen jälkeen noin kuukausi tukemaan vatsaa ja estämään kipua. Liiviä käytetään vain liikkuessa. Neljän viikon ajan suositellaan nukkumaan leikkaamattoman kyljen puolella, eikä leikattua kättä saa nostaa vaakatason yläpuolelle kahden viikon aikana. Yläraajaa on voimisteltava päivittäin neljän viikon ajan. (Nieminen 2009 c.)

Sairausloman loputtua voi palata takaisin entisiin liikuntaharrastuksiin. On tärkeää syödä monipuolista ruokaa ja huolehtia päivittäisestä vatsan toiminnasta. Noin kolmen kuukauden kuluttua leikkauksesta arvioidaan rintojen lopullinen muoto ja laskeutuminen. Vasta kuuden kuukauden tai vuoden kuluttua on mahdollista arvioida arpien lopullinen ulkonäkö. Sairausloman aikana on vältettävä yli kolmen kilon kantamuksia. Autoa voi ajaa kahden viikon päästä leikkauksesta. Myöhemmin uuteen rintaan tehdään potilaan halutessa nänni paikallispuudutuksessa ja se pigmentoidaan noin kuukauden kuluttua nännirekonstruktiosta. (Nieminen 2009 c.)

LD-kielekkeen kotihoito-ohjeet ovat muutoin samanlaiset kuin Tram- ja Diep- kielekerekonstruktiossa, mutta turvotusta voi esiintyä vatsan sijaan selkäpuolella. Leikkaushaa-



vat on suljettu sekä sulavilla, että poistettavilla ompeleilla, kun Tram- ja Diep- kielekkeissä käytetään vain joko sulavia tai poistettavia. Käden liikkeissä ei ole rajoituksia ja uintia suositellaan käden liikeratojen parantamiseksi haavojen umpeuduttua. Lopullinen arprien vaaleus selviää vasta yhden tai kahden vuoden kuluttua. (Nieminen 2009 c.)

LD-kielekeleikkauksen yhteydessä asennettu silikoniproteesi voidaan joutua joskus poistamaan, jos potilaalle kehittyy tavallista paksumpi arpikapseli, jota ei saada korjattua. Elimistö muodostaa aina proteesin ympärille kapselin. Liiallinen arpikapselin muodostus voi kipeyttää rintaa, aiheuttaa kovettumista ja muuttaa proteesin muotoa pallomaiseksi. (Nieminen 2009 c.)

Huovisen ja Riikosen (2002) tutkimuksen mukaan rinnankorjausleikkauksessa olleiden naisten elämänlaatu oli sitä parempaa, mitä enemmän he saivat tietoa ennen leikkausta ja sen jälkeen. Samalla heidän elinvoimaisuutensa lisääntyi ja psyykkinen hyvinvointi parani leikkauksen jälkeen. Sairaanhoidajan onkin lääkärin ohella tärkeää antaa rinnankorjausleikkauspotilaalle riittävästi oikeanlaista tietoa sekä pre- että postoperatiivisessa vaiheessa. Tutkijoiden haastattelemat naiset pitivät todella tärkeänä saada tietoa leikkaukseen valmistautumisesta sekä sen jälkeisestä haavanhoidosta ja sairauslomasta, mistä hoitajat ja lääkärit olivatkin tarjonneet kiitettävästi tietoa. Liian vähän tietoa potilaat taas olivat saaneet leikkauksen jälkeisestä kivusta, komplikaatioista sekä leikkaukseen jälkeisistä laitteista, kuten haavadreeneistä ja lääkainfuusioista. Haastateltavat olivat myös painottaneet kirjallisen tietomateriaalin tarpeellisuutta. (Huovinen & Riikonen 2002, 78–86.)

### 3.3.2 Alaraajan kielekerekonstruktio

Alaraajarekonstruktiopotilaan turvallisessa ja yksilöllisessä postoperatiivisessa hoidossa on erityisen tärkeitä tarkkailla uuden kielekkeen verenkiertoa. Siteisiin on tarkoituksella jätetty kurkistusaukko, josta näkee kielekkeen värin, joka kertoo kielekkeen verenkierron. Sairaanhoidajan on tarkoitus mitata kielekkeen lämpöä ihonlämpömittarilla. Aluksi lämpötila mitataan tunnin välein ja yhden tai kahden vuorokauden jälkeen voidaan harventaa mittausta pikku hiljaa ja lopulta lopettaa kokonaan. Alaraajan tulisi olla le-

vossa, potilas voi olla alussa täysin vuodelevossa, jolloin kielekkeelle taataan rauha parantua ja turvataan verenkierto. (Hautala 2011.)

Alaraajan kielekeleikkauksessa hoitoaika on yleensä noin yksi viikko sairaalassa, jos kaikki menee hyvin. Toipumisaikaan vaikuttaa kielekkeen siirtopaikka, ei ottokohta. Yleisimpiä leikkauksen jälkeisiä komplikaatioita ovat infektiot ja verenkierto-ongelmat, jolloin kieleke on tumma, sinertävä ja menee kuolioon. (Hautala 2011.)

### 3.4 Oppiminen ja opetus

Rekonstruktiopotilaan postoperatiivista hoitotyötä on tärkeää opettaa hoitotyön opiskelijoille, koska he hoitavat kyseisiä potilaita kirurgisilla vuodeosastoilla sekä potilaita voitulla jatkohoitoon aluesairaaloihin, terveyskeskuksiin ja yksityisiin hoitolaitoksiin. Sisätauti-kirurgiseen hoitotyöhön suuntautuneen sairaanhoitajan tulee tunnistaa vaativan rekonstruktioleikkauksen mahdolliset komplikaatiot, jotta vältetään uusilta leikkauksilta sekä niistä koituvista kustannuksista. Sairaanhoitaja voi leikkauksen jälkeen vaikuttaa alkaviin komplikaatioihin, esimerkiksi huolehtimalla kielekkeen oikeasta lämpötilasta ja tarkkailemalla verenkiertoa. Komplikaatioiden edetessä liian pitkälle ei ole muuta kielekkeen pelastamismahdollisuutta kuin kielekeleikkauksen uusinta. Teoriaosassa käsitellään rekonstruktiopotilaan postoperatiivisen hoitotyön lisäksi oppimista ja opetusta, jotta opetusmateriaali olisi mahdollisimman tehokas ja syntyisi syvällistä oppimista, jolloin opiskelija pystyy soveltamaan oppimaansa.

Opinnäytetyössä käsitellään mielekkään ja aktiivisen oppimisen periaatteita, koska oppiminen on jatkuva prosessi, joka perustuu kokemuksiin ja niiden reflektointiin eli omaa osaamista pohtivaan arviointiin (Alaoutinen ym. 2009, 9). Oppiminen on tiedon ja taidon lisääntymistä, asioiden ymmärtämistä sekä kykyä pystyä soveltamaan niitä. Oppiminen on sitä, että näkee jonkin asian uudella tavalla ja ajattelu muuttuu. (Löytönen & Märijärvi 2006.) Opetuksen lähestymistapa on oppimis- ja ongelmalähtöinen eli on mietittävä, miten voidaan tukea opiskelijan oppimistavoitteita, syvälliseen ymmärtämiseen tähtäävää oppimista sekä edistää opiskelijoiden vastuuta omasta oppimisestaan. (Kaner-va ym. 2006, 39.)

Oppimisen mahdollistumiseksi oppijan on oltava motivoitunut. Kun opiskelijat kokevat oman opiskelunsa mielekkääksi, on oppiminen tehokasta ja sen tuloksena syntyy osaamista. Mielekkään oppimisen periaatteisiin kuuluvat aktiivisuus, intentionaalisuus, konstruktivisuus, yhteistoiminta ja vuorovaikutteisuus, sekä kontekstuaalisuus, reflektiivisyys ja siirtovaikutus. Aktiivisuus on sitä, kuinka opettaja voi aktivoida opiskelijoita oppimaan esimerkiksi luennoilla tehtävillä aktivoivilla kysymyksillä tai järjestää pieniä keskusteluita. Työstämme syntyneen tuotoksen alussa ja lopussa on aktivoiva kysymysdia, jonka avulla opiskelijat voivat työskennellä ongelmalähtöisesti pienissä ryhmissä. Intentionaalisuus on opiskelijan omien osaamistavoitteiden tiedostamista ja omien tavoitteiden asettamista. Konstruktivisuudessa opiskelija pystyy yhdistämään uutta tietoa vanhaan. Opiskelijalla on jo ennestään aiheesta tietoa sisätauti- kirurgiselta perusjaksolta. Tuotos antaa syvempää tietoa rekonstruktioita havainnollistavilla kuvilla ja lyhyillä mieleen jäävillä tietoiskuilla. Tuotokseen on liitetty erilaisia taulukoita, joilla opettaja saa autettua opiskelijaa hahmottamaan kokonaisuuksia ja lisätä asioiden toisiinsa kytkeytymistä. (Alaoutinen ym. 2009, 7–8.)

Yhteistoiminta ja vuorovaikutteisuus tulee esiin pienissä ryhmäpohdinnoissa, esimerkiksi alussa, mitä tiedän aiheesta ja lopussa, mitä tiedän nyt aiheesta, mitä on hyvä vielä kerrata? Hiljainen tieto siirtyy parhaiten sosiaalisessa vuorovaikutuksessa, kun joku tietääkin jotain mitä muut eivät tai on ymmärtänyt asian, joka on voinut jäädä toiselle epäselväksi. Kontekstuaalisuus eli opetusmateriaalin liittyminen todelliseen elämään näkyy opetusmateriaalissa sen ajankohtaisuutena, monipuolisuutena ja realistisuutena. (Alaoutinen ym. 2009, 7–8.) Kuvat realisoivat tapahtumaa syventävän jakson opiskelijoille, joilla on jo perustietämys niin leikkaussalissa kuin vuodeosastotyöskentelystä.

Reflektiivisyys on opiskelijan omaa arviota oppimisestaan ja pohtimista omista johtopäätöksistään, tuotoksessa tämä näkyy lopun pienkeskustelussa tapahtumassa pohdinnassa, mitä asiasta tietää nyt esityksen jälkeen? Siirtovaikutuksessa opiskelija voi siirtää tuotoksesta opitun todelliseen tilanteeseen. Opiskelijaa kannustetaan pohtimaan ja hyödyntämään tuotoksen sisältöä mielessään käytännön työhön. Hänelle annetaan tietoa siitä, missä tuotoksen sisältöä tarvitaan ja miten hän voi sitä hyödyntää. (Alaoutinen ym. 2009, 7–8.)

### 3.4.1 Opetusmateriaali

Opetusmateriaali tarkoittaa sitä opetusaineistoa, jota käytetään opetuksen apuna. Ei ole yhtä ainoata tapaa muodostaa opetusmateriaalia, vaan se on muodostettava oppimisen ehdoilla. On otettava huomioon oppiaine, kurssi, oppijat ja tilanne. Opetusmateriaali on osa laajempaa kokonaisuutta eli kurssia. Sen tulisi herättää opiskelijan kiinnostus, aktiivoida häntä tarkastelemaan osaamistaan, tietojaan, asenteitaan ja kannustaa itsenäiseen ajatteluun. Opetusmateriaalin avulla opetuksesta saadaan yksilöllistä ja konkretisoitua tietoa. (Uusikylä & Atjonen 2002, 141, 143.) Opetusmateriaalissa on otettava huomioon uusien ja korkeatasoisten kansallinen sekä kansainvälinen tutkimustieto. (Kanerva ym. 2006, 39.) Tämän takia opinnäytetyöhön ja sen tuotokseen on etsitty mahdollisimman uutta ja korkeatasoista sekä suomalaista, että kansainvälistä tutkittua tietoa.

Opinnäytetyön tuotoksessa on huomioitu erilaiset oppijat ja oppimiskeinot (taulukko 4). Yksi keskeisistä oppimiseen vaikuttavista tekijöistä ovat aistit, joita käytämme ensisijaisesti oppimisessa. Useimmat opiskelijoista yhdistävät eri aisteja oppimisessa, mutta joillakin voi olla vain yksi hallitseva aistikanava. Aisteihin perustuvia oppimistapoja voivat olla näkemällä, kuuntelemalla, tekemällä ja liikkeen, sekä kokemuksen kautta oppiminen. Tuotoksessa on huomioitu kaikki oppimistavat. Visuaaliselle oppijalle on erilaisia havainnollistavia kuvia ja kuvioita, sekä huomiota kiinnittävää värinkäyttöä. (Alaoutinen ym. 2009, 12; Hopeavuori 2004, 6–7.) Audiitiivinen oppija oppii opettajan luennosta. Opiskelijalle laitetaan Moodleen vajavainen versio opettajan käsikirjasta, johon opiskelija täydentää kuulemansa tiedon. Tällä tavalla oppii myös taktiilinen eli liikkeiden kautta oppija. Kinesteettinen oppija oppii parhaiten kokemuksen kautta. (Alaoutinen ym. 2009, 12.) Tätä on hyödynnetty tuotoksen toisessa ja viimeisessä diassa, joissa esitetään kysymys: Mikä on rekonstruktio? Toisen dian kysymyksellä herätellään opiskelijoita aiheeseen ja annetaan mahdollisuus oppia pienessä ryhmässä keskustelun avulla. Viimeisessä diassa opiskelijat saavat koota juuri oppimansa tiedon yhteen.

Toisten opiskelijoiden kanssa keskustelu mahdollistaa niiden asioiden ymmärtämisen, jotka ovat saattaneet jäädä luennosta ymmärtämättä. Ryhmä on hyvä pitää pienenä, jotta hiljaisempikin opiskelija saa mahdollisuuden osallistua keskusteluun.

TAULUKKO 4. Erilaiset oppijat ja oppimiskeinot (Alaoutinen ym. 2009, muokattu).

<b><u>Visuaalinen oppija</u></b> = Oppii näkemällä  Oppimiskeinot: Hiljaa lukeminen, kuvallisten apukeinojen kuten kuvien ja taulukoiden käyttäminen	<b><u>Auditiivinen oppija</u></b> = Oppii kuuntelemalla  Oppimiskeinot: Luentojen kuunteleminen, ääneen lukeminen, videoiden kuuntelu ja katselu, opitun asian pohtiminen ääneen
<b><u>Taktiilinen oppija</u></b> = Oppii tekemällä  Oppimiskeinot: Kirjoittaminen, piirtäminen, mallien rakentaminen	<b><u>Kinesteettinen oppija</u></b> = Oppii liikkeen ja kokemuksen kautta  Oppimiskeinot: Opintoretket, tilannesimulaatiot, ilmeikäs opetus. Hahmottaa ihmisten tarkoituksia ilmeiden, eleiden ja liikkeiden kautta.

### 3.4.2 PowerPoint-esitys opetusmateriaalina

PowerPoint on esitysgraafinen ohjelma, joka koostuu diaesityksestä ja puheesta. Diaesitys on esitysgrafiikkaohjelman tiedosto, joka koostuu useista dioista. PowerPoint-esityksen hyöty on se, että siinä on mahdollista yhdistää kuvallisen ja sanallisen tiedon tarjoaminen. Näiden kahden asian yhdistäminen taas edistää tiedon perille menoa ja oppimista. (Lammi 2007, 31.)

PowerPoint-esityksen rakentaminen alkaa pohdinnalla kenelle esitys on suunnattu, mitä se tulee sisältämään ja miten se esitetään eli visuaalisella suunnittelulla. Esitys muodostaa kokonaisuuden, jonka on oltava miellyttävä, annettava tilaa katsojalle ja rakenteen on oltava selkeä. Puhujan on otettava yleisönsä huomioon ja annettava heille täydellinen keskittymisensä. Esitystä tulisi harjoitella etukäteen ja viimeistellä huolella. Se on hyvä käydä läpi vielä valmiina ja miettiä, ymmärtävätkö myös kuulijat esityksen idean. Oikeinkirjoitukseen on kiinnitettävä huomiota. Esitys on julkaistava hyvissä ajoin ennen esitystä, jotta kuulijat ehtivät tutustua materiaaliin ja saavat sen mukaansa myös esitysti-

laisuuteen. Näin kuulijoille avautuu mahdollisuus omien muistiinpanojen tekemiseen esityksen aikana. (Lammi 2009, 26–27; Hopeavuori 2004, 1–11.)

Fontin on oltava riittävän suurta ja dioissa tarpeeksi vähän tekstiä. Suositus tekstin määrälle on korkeintaan kymmenen riviä. Otsikot on hyvä sijoittaa samoille kohdille ja väri-tyksen olisi oltava yhdenmukaista koko esityksen ajan. Esityksessä kannattaa käyttää korkeintaan kolme väriä, jotta dioista ei tulisi liian sekavia ja räikeitä. Väreissä kannattaa välttää voimakasta tummanpunaista ja vihreätä, jotta katselijalle ei tule voimakkaita mielleyhtymiä esimerkiksi tummanpunaisesta väristä veri. Väreillä on tarkoitus korostaa tärkeitä kohtia ja kiinnittää huomiota. Pienissä ja pimeissä tiloissa tulisi käyttää vaaleata tekstiä tummalla taustalla. Suurissa ja valoisissa tiloissa olisi selkeämpää käyttää vaaleata taustaa ja tummaa tekstiä. (Hopeavuori 2004, 1–11; Ojala 2004, 6–7.)

Diassa on hyvä olla korkeintaan kolme täysin eri aiheeseen liittyvää asiaa tai yksi graafinen kuvaaja. Taulukot ja kuvat ovat elävämpiä kuin pelkkä teksti. Kuvat täydentävät tekstiä, joten ne on hyvä liittää asiayhteyteen eikä jättää irralleen. Tehosteiden käyttöä tulisi miettiä huolella. Lähteet on hyvä kirjata selkeästi esityksen loppuun ja tuoda kesken esityksen dioissa esille myös kuvien sekä taulukoiden lähdetiedot. (Hopeavuori 2004, 1–11.)

Kaikkeen kannattaa aina varautua esitystä pitäessään. Hyvä luennoitsija osaa kuulijakunnan ja olosuhteiden mukaan muuttaa esitystä ja esitystapaansa. Tunteet vaikuttavat ihmisen tiedonkäsittelyyn ja luennoitsijalla on mahdollisuus vakuuttaa kuulijansa. Pahin virhe, jonka luennoitsija voi tehdä, on menettää kuulijakuntansa mielenkiinnon lukemalla asiat suoraan dioista. Kun luennoitsija joutuu katsomaan heijastettavalle kankaalle tai tietokoneen ruudulle. Yleisö menettää hänen huomionsa ja heidän mielenkiintonsa esitettävää asiaa kohtaan voi alentua. Katsekontakti on tärkeä puhujan työkalu. Esitys on hyvä olla myös tulostettuna paperisena versiona tai piirtoheitinkalvolle tiivistettynä, jos tietotekniikka ei toimi. (Lammi 2007, 31; Hopeavuori 2004, 6–7.)

Kuvat tuovat esitykseen lisää elävyyttä ja tehokkuutta. Aiheeseen liittyvä ja sitä täydentävä esitys kuvineen yhdessä puhutun tekstin kanssa on pelkkää tekstiä sisältävää esitystä tehokkaampi tapa saada viesti perille. (Lammi 2007, 31.) Opinnäytetyön PowerPoint-esityksen kuvilla ja lyhyillä tietoiskuilla on tarkoitus ylläpitää opiskelijan mielenkiintoa

ja antaa mahdollisuus monenlaisille oppijoille. Esityksen teossa on hyödynnetty käytettyjen lähteiden tarjoamia tietoja ja pyritty rakentamaan selkeä kokonaisuus. Puhuja täydentää valmista esitystä oman tietämyksensä ja persoonallisuutensa avulla. Diaesityksen tarkoitus on tuoda lisäarvoa puhuttuun sisältöön. (Lammi 2009, 16; Lammi 2007, 31.)

### 3.4.3 Ongelmalähtöinen oppiminen

Ongelmalähtöinen oppiminen perustuu todellisen elämän ongelmiin ja tilanteisiin, ratkaisun etsimiseen ryhmässä ja itsenäisesti sekä itsenäisen opiskelun tulosten jakamiseen. Ongelmalähtöistä opiskelua pidetään opiskelijalle motivoivampana kuin perinteistä opettajajohtoista opetusta. Opiskelija oppii ajattelemaan kriittisesti ja arvioimaan omaa työskentelyään sekä oppimistaan. Myös oppimistulosten on havaittu paranevan opiskelijoiden itse muodostaessa oppimiskysymyksen. (Löytönen & Märijärvi 2006; Poikela & Poikela 2005, 8.)

Tämä opinnäytetyö tukee opiskelijoiden aiemmin saamaa tietoa kirurgisista potilaista sekä heidän leikkauksenjälkeisestä hoitotyöstään. Opiskelijat voivat myös tämän työn tuotoksen nähtyään ja siinä opetettavat asiat omaksuttuaan yhdistellä jo opittuja asioita toisiinsa joko omassa itsenäisessä työskentelyssään tai ongelmalähtöisen oppimisen ryhmätyöskentelytilanteissa.

Ongelmalähtöinen oppiminen voidaan jakaa seitsemään vaiheeseen (taulukko 5). Oppiminen tapahtuu kuudesta kymmeneen henkilön kokoisissa pienryhmissä, jossa käsitellään opettajan antamaa ongelmaa ryhmätyöskentelyn avulla. Opiskelijalla on aktiivinen rooli omassa oppimisessaan. Hän tekee tiedon hankinnan itsenäisesti ja opettajan rooli on toimia ryhmän ulkopuolisena tuutorina, oppimisen ohjaajana sekä tukijana. Opetussuunnitelma jaetaan muutaman viikon pituisiin jaksoihin, jolloin käsitellään käytännöstä nousevia ongelmia. Yhden jakson aikana pienryhmä tapaa tuutorin johdolla noin kaksi kertaa viikossa. Molemmilla kerroilla keskitytään käsittelemään yhtä ongelmaa kerrallaan. Tapaamisten välillä on itsenäistä tiedonhakua ja tiedonkäsittelyä. Toisella kerralla pidetään purkutilanne, jolloin jaetaan itsenäisen opiskelun aikana löydetty tulokset. (Löytönen & Märijärvi 2006.)

Tässä opinnäytetyössä ongelmalähtöisen oppimisen ensimmäinen ja toinen vaihe (taulukko 5) toteutuvat tuotoksen diassa, jossa opiskelijat herätellään aiheeseen ja laitetaan heidät pohtimaan pienryhmissä, mitä rekonstruktio tarkoittaa. Vastauksen he saavat luennon edetessä ja luennon lopussa he saavat jälleen pienryhmissä koota oppimansa tiedon yhteen. Muut ongelmalähtöisen oppimisen vaiheet toteutuvat tutor-istunnoissa eli ryhmätyöskentelyssä, jossa he saavat käyttää myös tätä aihetta pohjana luodessaan uutta oppimistehtävää.

TAULUKKO 5. Ongelmalähtöisen oppimisen vaiheet (Löytönen & Märijärvi 2006, muokattu).

Vaihe	Kuvaus
1. Epäselvien käsitteiden selventäminen	Opiskelijat etsivät ja selvittävät heille tuntemattomat käsitteet.
2. Ongelman määrittely	Opiskelijat keskustelevat avoimesti ryhmänä ongelmasta.
3. Aivoriihi	Opiskelijat heittelevät ilmaan aiheesta mieleen tulevia sanoja tai aiheita.
4. Selitysmallin rakentaminen	Aivoriihessä esiin tulleita ajatuksia perustellaan ja järjestellään suuremmiksi kokonaisuuksiksi. Ryhmän muodostamaa ongelmaa käsitellään yksityiskohtaisesti erilaisia selitysmalleja vertaamalla.
5. Oppimistavoitteiden määrittäminen	Opiskelijat kirjaavat ylös yhteiset oppimistavoitteet, joiden perusteella he lähtevät opiskelemaan itsenäisesti.
6. Itsenäinen opiskelu	Opiskelijat perehtyvät itsenäisesti aiheeseen. Tässä vaiheessa voidaan myös järjestää luentoja itsenäisen opiskelun tueksi.
7. Itsenäisen opiskelun tulosten jakaminen	Purkukeskustelu lähtee liikkeelle oppimistavoitteista. Opiskelijat vertaavat uusia tietojaan ja auttavat toisiaan ymmärtämään opiskeltua aihetta. Keskustelun tavoitteena on perusteellinen ongelman käsittely.



#### 4 TUOTOKSEEN PAINOTTUVA OPINNÄYTETYÖ

Opinnäytetyömme menetelmänä on tuotokseen painottuva opinnäytetyö. Se on tarkoitettu ammatilliselle kentälle tavoittelevaan käytännön toiminnan järjeistämistä, opastamista ja ohjeistamista. Tuotos voi olla esim. opastus tai ohjeistus ja sen toteutustapana voidaan kohderyhmän mukaan käyttää esim. kansiota, cd-romia, kirjaa, portfolioa tai opasta. Tuotokseen painottuvassa opinnäytetyössä yhdistetään käytännön toteutus ja sen raportointi tutkimusviestinnän keinoin. (Vilkkä & Airaksinen 2004, 9.) Tämä menetelmä on valittu tekijöiden oman mielenkiinnon ja työelämän tarpeiden mukaan.

Tuotoksena on PowerPoint-esitys vastaamaan työelämäyhteistyön tarpeisiin (LIITE 3, LIITE 4). Valitsimme diaesityksen sen käytännöllisyyden takia ja samalla tuotoksemme mahdollistaa julkaisun oppimisympäristö Moodlen kautta. Lisäksi opettajalle tuotetaan myös laajempi esitys aiheesta, minkä mukaan hän voi pitää luennon (LIITE 2). Tarkoitus on tuottaa PowerPoint-esitys havainnollistavien kuvien ja lyhyiden tekstien avulla. Oppilaan esityksen voi julkaista oppimisympäristö Moodlea ennen kyseisen aiheen tuntia. Opiskelijan on mahdollisuus tulostaa materiaali mukaansa luennolle ja tehdä omia muistiinpanoja täydentäen opettajan luennosta tärkeimmät kohdat.

Tuotokseen painottuva opinnäytetyö on projektin kaltaista toimintaa. Projektilla tarkoitetaan kertaluonteista tehtäväkokonaisuutta, joka pyrkii selkeästi asetettuihin tavoitteisiin ja on ajallisesti rajattu. Projektin toteuttamisesta vastaa sitä varten perustettu organisaatio, jolla on käytettävissään selkeästi määritellyt resurssit ja panokset. (Pelin 2009, 25; Silfverberg 2001, 11.) Projekti voidaan jakaa vaiheisiin, jotka ovat käynnistys-, organisointi-, suunnittelu-, toimeenpano-, ohjaus- ja päättämisvaiheet. (Pelin 2009, 87.) Projektin alussa laaditaan projektisuunnitelma. Se kertoo, kuinka projektille asetetut tavoitteet on määrä saavuttaa: mitä tehdään, kuka tekee, milloin ja miten. (Pelin 2009, 89.) Projektin tavoitteiden asettelu ja aikataulun tulee olla selkeitä ja realistisia. Johtamismallin on oltava selkeästi määritelty, mikä edellyttää projektin eri osapuolten vastuiden, roolien, resurssien sekä päätöksenteko- ja raportointimallien selkeää määrittelyä. Myös projektin resurssien on oltava selkeästi määriteltyjä ja riittäviä suhteessa asetettuihin tavoitteisiin. (Silfverberg 2001, 12.)

Opinnäytetyön budjettiin on laskettu mukaan opinnäytetyön tekijöiden matkat, opinnäytetyön kopiointi ja kansitus. Suurimmat kustannukset aiheutuvat matkoista. Opinnäytetyön tekijät maksavat itse opinnäytetyöstä aiheutuvat kustannukset.

Tuotoksen sisällössä kerrotaan yleisesti rekonstruktiosta. Ensin aktivoidaan opiskelijaa orientoitumaan aiheeseen ja pohtimaan aiempia tietojaan aiheesta. Opiskelijalle selvitetään, mitä rekonstruktio tarkoittaa, miten rekonstruktio voidaan muodostaa (vapaalla tai varrellisella kielekkeellä), havainnollistetaan kielekemahdollisuudet ja käytetään esimerkkeinä rinta- ja alaraajarekonstruktioita. Opiskelijoille kerrotaan rekonstruktiopotilaan yleisestä hoidosta, sekä erikseen rekonstruktio-kielekkeen hoidosta ja tarkkailusta vuodeosastolla. Lopussa esitetään sama kysymys kuin alussa, mikä on rekonstruktio? Tarkoituksena on, että opiskelijat pohtivat yhdessä, mitä oppivat luennon aikana. Opiskelijalle on voinut jäädä esityksen aikana epäselvyyksiä, joista hän voi keskustella muiden ryhmäläisten kanssa.

Tuotoksen ulkoasun suunnittelussa on huomioitu tilojen vaihtelut. Suurin osa luokkatiloista on suuria ja pitkiä, joten tuotoksessa on käytetty tummaa tekstiä vaalealla taustalla ja huomiota herättämään kirkkaampaa vaaleanpunaista väriä. Tummanpunaista ja vihreätä väriä on tarkoituksella vältetty. Efektiksi on valittu huomiota herättävä vaaleanpunaisen sävy, joka stimuloi näköaistia. Stimulointia on hyödynnetty, kun on haluttu korostaa tärkeitä asioita ja suunnata kuuntelijan huomio esitykseen. Koko esityksen ajan on käytetty kolmea väriä: harmaata, sinistä ja vaaleanpunaisen sävyjä. Tekstin kontrastina eli vastakohtana on käytetty kuvioita ja kuvia. Tekstin ja kuvioiden vastakkainasettelu on tehokas huomion herättäjänä, koska ihminen kiinnittää luontaisesti huomiota ympäristössään esiintyviin poikkeavuuksiin. (Lammi 2009, 68, 111.)

Dioihin on pyritty kokoamaan tärkeimmät asiat. Ne on pyritty pitämään selkeinä ja yksinkertaisina, jotta vältettäisiin ”death by PowerPoint” eli PowerPoint-kooma, jolla tarkoitetaan diaesityksen aiheuttamaa tiedollista ylikuormitusta, joka johtaa keskittymiskyvyn alenemiseen, pitkästymiseen ja ärtyneisyyteen. Tämän takia esityksen tukena käytetään havaintomateriaalina mahdollisimman isoja kuvia, jotka korostavat tärkeimpiä teoriakohtia ja tuovat esitykseen elävyyttä. (Hopeavuori 2004, 1–11; Lammi 2009, 16.)

## 5 PÄÄTÄNTÄ

### 5.1 Opinnäytetyön eettisyys ja luotettavuus

Sana etiikka tulee kreikan kielen sanasta *ethos*, jolla tarkoitetaan tapaa tai tottumusta. Se määritellään opiksi hyvästä ja pahasta (Ryynänen & Myllykangas, 2000, 9). Ammatillisella etiikalla on erityisvaatimuksia, jotka kohdistuvat ammatilliseen toimintaan ja siihen liittyvään yhteiskunnalliseen rooliin. Eettiset säännöt ovat yksi ammattikunnan tärkeimmistä tekijöistä. Niiden avulla ammattikunta noudattaa toimintatapoja, jotka ovat yhteisesti sovittuja. (Välimäki, 2009, 165.) Sairaanhoidajan ammattietiikan ja eettiset ohjeet on koonnut Sairaanhoidajaliitto (1996) helpottaakseen sairaanhoidajien eettistä päätöksen tekoa hoitotyössä (Sairaanhoidajaliitto 1996).

Sairaanhoidajan tekemä hoitotyö pohjautuu etiikkaan ja eettisiin ohjeisiin. Hoitotyön ammattilaisen toteuttaman rekonstruktiopotilaan hoidon perustana tulisi olla sairaanhoidajien eettisten ohjeiden neljä perusvelvollisuutta: ”väestön terveyden edistäminen ja ylläpitäminen, sairauksien ehkäiseminen sekä kärsimyksen lievittäminen.” (Sairaanhoidajaliitto 1996). Sairaanhoidajan perusvelvollisuuksiin liittyy olennaisena osana yksilöllisyyden huomioiminen ja turvallisuus hoitotyössä, joita olemme halunneet työssämme korostaa. Valitsimme yksilöllisyyden korostaaksemme rekonstruktiopotilaiden hoitotyön moninaisuutta, koska rekonstruktiopotilaiden hoito ei sisällä vain fyysistä hoitoa. Heidän tilanteensa vaatii kokonaisvaltaista psyykkisen, fyysisen ja sosiaalisen turvallisuuden huomioimista, joten valitsimme sen toiseksi hoitotyön periaatteeksi.

Yksilöllisyyden ja turvallisuuden määrittelyn lisäksi haimme vastauksia myös opinnäytetyölle asetettuihin tehtäviin. Rinta- ja alaraajarekonstruktioita koskevaa tietoa ei ollut saatavilla yhdessä paketissa, vaan se piti etsiä useista eri kotimaisista ja kansainvälisistä lähteistä. Rekonstruktiopotilaan turvalliseen ja yksilölliseen postoperatiiviseen hoitotyöhön löytyi vain yksi lähde, joten haimme arvokasta lisätietoa käytännöstä haastatteleamalla rekonstruktiopotilaiden hoitotyön asiantuntijasairaanhoidajaa. Onnistuimme mielestämme hyvin rakentamaan opetuksellisesti hyvän PowerPoint-esityksen, joka vastaa opetusmateriaalin kriteerejä. Opinnäytetyön tarkoituksena oli tuottaa opetusmateriaalia rekonstruktiopotilaiden postoperatiivisesta hoitotyöstä Tampereen ammattikor-

keakoulun hoitotyön koulutusohjelman käyttöön. Teoriaosuudesta tuli kattava ja saimme hajanaisista tiedoista sekä lähteistä muodostettua mielestämme luotettavan ja eheän kokonaisuuden.

Opinnäytetyömme luotettavuus syntyikin suurimmaksi osaksi lähdekriittisyydestä. Lähteitä valittaessa sekä tulkittaessa on pyritty lähdekriittisyyteen. Lähteitä arvioitaessa olemme kiinnittäneet huomiota kirjoittajan tunnettavuuteen, arvostettavuuteen, lähteen ikään, lähdetiedon alkuperään, lähteen uskottavuuteen, julkaisijan arvovaltaan ja vastuuseen, totuudellisuuteen sekä puolueettomuuteen. (Hirsjärvi, Remes & Sajavaara, 2009, 113.) Laaja-alaisen tiedonhaun kautta löytämämme lähteet ovat olleet lääketieteellisiä julkaisuja, ajan tasalla olevia hoitotyön oppikirjoja, valtakunnallisia eettisiä ohjeita, sairaanhoitopiirien julkaisuja, pro-gradu- ja lisensiaattitutkielmia. Tiedot on kerätty erikoisalaansa perehtyneiltä ja valtakunnallisesti tunnustetuilta asiantuntijoilta, mikä lisäsi työmme luotettavuutta. Plastiikkakirurgian ylilääkäri Hannu Kuokkanen on tarkistanut raporttiosan..

Asiantuntevuutta saimme haastatteluilla, joilla pyrimme tekemään työstä käytännön läheisen ja juuri tämän hetken tiedosta kertovan, koska plastiikkakirurgia on nopeasti etenevä kirurgian ala. Asiantuntijahaastatteluiden avulla saimme yhdistettyä kirjallisen teorian ja käytännön toisiinsa. Haastattelimme lääketieteelliseen osioon plastiikkakirurgian ylilääkäriä ja hoitotyön osuuteen sairaanhoitaja Paula Hautalaa. Haastateltavilla on pitkää kokemusta rekonstruktioista ja niiden postoperatiivisesta hoidosta. Haastattelut käsittelevät aihetta lääketieteen ja hoitotyön näkökulmasta. Opinnäytetyö on kuitenkin suunnattu hoitotyön opiskelijoille, joten teorian näkökulmassa on painotettu hoitotyön näkökulmaa rekonstruktiopotilaiden postoperatiivisessa hoidossa.

Yksi opinnäytetyön eettisistä ongelmista muodostui tuotokseen tarvittavista kuvista ja niiden tekijänoikeuksista. Kirjoista ja internetistä ei löytynyt kaikkia tuotoksessa tarvittavia kuvia, esimerkiksi leikatun kielekkeen komplikaatioista. Kuvien löytäminen oli haastavaa, joten otimme yhteyttä plastiikkakirurgian ylilääkäriin, joka ystävällisesti antoi meille ottamiaan kuvia ja luvan niiden käyttöön. Sovimme, että mainitsemme hänen nimensä raportin ja tuotoksen yhteydessä.

## 5.2 Johtopäätökset ja kehittämis ehdotukset

Tarkoituksenamme oli koota opetuksellisesti hyvä tuotos, jota opettaja pystyisi hyödyntämään hoitotyön opetuksessaan suuntaaville opiskelijoille. Teimme yhteistyötä työelämäyhdys henkilön kanssa, jotta saimme muodostettua tuotoksesta työelämän tarpeisiin vastaavan PowerPoint-esityksen. Työelämän toivomuksena oli runsas kuvien käyttö ja ongelmalähtöisen oppimisen hyödyntäminen. Kokosimme esityksen opetusmateriaalin kriteerien ja PowerPoint-esityksen laatuvaatimusten mukaisesti. Työn runkoa hahmotellessamme tavoitteenamme oli kerätä yhteen kaikki pienistä paloista koostuva tieto yhdeksi laajaksi ja selkeäksi kokonaisuudeksi. Teoriatiedon yhteen saattaminen ei kuitenkaan ollut vaivatonta. Ongelmia aiheuttivat lääketieteellisten julkaisujen vaikea luettavuus, englanninkielisyys ja lähteiden hankala saatavuus. Suurin osa tietorikkaasta materiaalista oli kalliiden maksullisten rekisteröitymisten takana ja maantieteellisesti saavuttamattomissa. Koulun kirjasto kuitenkin tilasi pyynnöstämme yhden tärkeimmistä kirjalähteistä.

Mielestämme saimme kasattua kattavan ja sujuvan teoriakokonaisuuden. Pidimme teoriaosuuden yksiosaisena, koska halusimme välttää toistoa, jota olisi välttämättäkin esiintynyt kaksiosaisessa raportissa. Tuotoksessa käsitelimme vain rekonstruktioita yleisesti, jotta saimme tiivistettyä kaiken hoitotyön opiskelijoille tarpeellisen tiedon aiheesta. Aluksi kerroimme esityksessä rinta- ja alaraajarekonstruktioista laajasti, mutta lopulliseen esitykseen otimme ne kuitenkin mukaan vain esimerkkien muodossa. Näin opettajalle suunnatun lopullisen tuotoksen kestoksi muodostui yksi oppitunti.

Aihetta pohtiessamme havaitsimme, ettei vastaavia plastiikkakirurgisia opinnäytetöitä ole aikaisemmin tehty. Plastiikkakirurgiasta puhutaan hoitotyön koulutusohjelmassa hyvin vähän, joten halusimme tuoda esiin paljon esillä olleen esteettisen plastiikkakirurgian ja julkisen sektorin rekonstruktiiivisen plastiikkakirurgian eron. Pyrimme painottamaan hoitotyön näkökulmaa ja työn käytännönläheisyyttä. Kehittämis ehdotuksena nousi esiin plastiikkakirurgisen tiedon lisääminen. Opinnäytetyömme on ensimmäinen työ, joka kokoaa kaiken kattavan tiedon yleisesti rekonstruktioista ja rekonstruktiopotilaan postoperatiivisesta hoitotyöstä. Kokosimme tietoa kahdesta yleisimmästä rekonstruktioista, mutta tietoa voisi hakea esteettisen plastiikkakirurgian kannalta, eri hoito-

työn periaatteiden näkökulmista ja rajata aiheita eri rekonstruktioihin. Julkisen puolen terveydenhuollon taloudellinen heikkeneminen näkyy myös rekonstrukttiivisen plastiikkakirurgian jonotusaikojen pidentymisenä. Rekonstruktioleikkaukset on keskitetty suurimpiin sairaaloihin, jotta saadaan ylläpidettyä vaativien operaatioiden tietoa, taitoa ja paras mahdollinen ensimmäisten vuorokausien hoito. Kuitenkin pitkien jonojen ja vuodepaikkojen vähyys vuoksi rekonstruktiopotilaita sijoitetaan postoperatiivisessa vaiheessa ympäri Suomea oleville kirurgisille osastoille. Kirurgisella osastolla sairaanhoitajana työskentelevän on hyvä omata valmiudet näiden potilaiden hoitoon ja tarkkailuun.

### 5.3 Pohdinta

Opinnäytetyöprosessia aloittaessamme suunnitelmassa oli tehdä vain rinnankorjausleikkauksesta, mutta työelämän toivomuksesta aiheita laajennettiin. Tuotokseen painottuva menetelmä vastasi parhaiten työelämän tarpeita ja tekijöiden mielenkiintoa. Päädyimme tekemään tuotoksen PowerPoint-esityksen muodossa, koska halusimme sen olevan helposti jaettavissa oppimisympäristö Moodlessa ja helposti käytettävissä luennoilla. Moodle mahdollistaa luentomateriaalin julkaisun hyvissä ajoin, jotta opiskelija saa etukäteen tutustuttua materiaaliin, hän voi tulostaa sen mukaansa luennoille ja pystyy tekemään siihen omia muistiinpanojaan.

Tietomme rekonstruktioista oli vähäistä ennen opinnäytetyön aloittamista. Tiedon vähäisyys vaikeutti opinnäytetyön aloittamista keväällä 2011. Aloitimme prosessin tiedon keräämisellä erilaisista lähteistä, kääntämällä kansainvälisiä tekstejä ja etsimällä asiantuntijoita haastatteluja varten. Tiedon prosessointi alkoi kesällä 2011 ja raportin työstäminen alkoi todenteolla. Raportin kirjoittaminen sujui hyvällä yhteistyöllä. Rungon jäsentely tuotti hieman ongelmia ja sen kanssa teimme eniten työtä. Opinnäytetyön ohjaava opettaja oli tukena ja apuna koko prosessin ajan. Lopputuloksena syntyi keväällä 2012 opinnäytetyö, joka vastasi mielestämme hyvin tutkimussuunnitelmassa asetettuihin tehtäviin. Tuotos saatiin koottua raporttiosan valmistuttua ja Hannu Kuokkasen tarkistettua sen. Tuotos koostui kolmesta osasta; laajempi opettajan osuus eli käsikirja, jonka perusteella opettaja voi asiaan perehtyä, sama tieto löytyy opinnäytetyön teoriaosuudesta (LIITE 2), opettajan versio (LIITE 3), jonka hän pystyy näyttämään luen-

nolla sekä opiskelijan osuudesta (LIITE 4), jonka tarkoituksena on aktivoida opiskelijaa keskittymään aiheeseen. Aktivointia muodostettiin jättämällä aukkoja tärkeisiin kohtiin ja taulukoihin, jotta opiskelija saa itse täydentämällä käsitellä juuri saamaansa tietoa. Työ valmistui suunniteltuna ajankohtana, koska pystyimme aikatauluttamaan prosessin sopivasti muun opiskelun lomaan.

Opinnäytetyöprosessin aikana olemme oppineet paljon uutta tietoa rekonstruktioista, rekonstruktiopotilaan postoperatiivisesta hoidosta ja opetusmateriaalin tekemisestä. Tämän työn myötä olemme saaneet valmiudet rekonstruktiopotilaan hoitamiseen kirurgisella vuodeosastolla. Uskomme hyötyvämmä näistä uusista tiedoistamme tulevana hoitotyön ammattilaisina.

## LÄHTEET

Alaoutinen, S., Bruce, T., Kuisma, M., Laihanen, E., Nurkka, A., Riekkö, K., Tervonen, A., Virkki-Hatakka, T., Kotivirta, S. & Muukkonen, J. 2009. LUT:n opettajan laatuopas. Lappeenrannan teknillinen yliopisto. Lappeenranta: Lappeenrannan teknillinen yliopisto.

Chrysopoulou, M. 2011. Tissue flap classification. Luettu 22.11.2011.  
<http://emedicine.medscape.com/article/1284474-overview>.

Duodecim. 2011. Lääketietokanta. Päivitetty 1.8.2011. Luettu 16.8.2011.  
<http://www.terveysportti.fi.elib.tamk.fi/terveysportti/laakkeet.koti>.

ETENE. 2001. Terveystieteiden yhteinen arvopohja, yleiset tavoitteet ja periaatteet. Valtakunnallinen terveydenhuollon eettinen neuvottelukunta. ETENE julkaisuja 1. Luettu 23.11.2011.  
<http://www.etene.fi/julkaisut/2001>.

ETENE. 2005. "Imago Dei" Ihminen - Jumalan kuva vai terveydenhuollon tuote? Valtakunnallinen terveydenhuollon eettinen neuvottelukunta. ETENE julkaisuja 15. Luettu 23.11.2011.  
<http://www.etene.fi/julkaisut/2005>.

Hautala, P. sairaanhoitaja. 2011. Haastattelu 15.3.2011. Haastattelijat Koskinen, L. & Majamaa, J. Litteroitu.

Hirsjärvi, S., Remes, P. & Sajavaara, P. 2009. Tutki ja kirjoita. 15. Uudistettu painos. Helsinki: Kustannusosakeyhtiö Tammi.

Holmia, S., Murtonen, I., Myllymäki, H. & Valtonen, K. 2006. Sisätauti, kirurgisten sairauksien ja syöpätauti hoitotyö. 4.—5. uudistettu painos. Porvoo: WSOY.

Hopeavuori, T. 2004. Hyvä PowerPoint-esitys. 12.10.2004. Luettu 9.8.2011.  
[www.oamk.fi/~soili/puhe-\\_ja\\_kirjoitusviestinta/hyva\\_powerpoint.pptx](http://www.oamk.fi/~soili/puhe-_ja_kirjoitusviestinta/hyva_powerpoint.pptx).

Huovinen, E. 2008. Mikrovaskulaaritoimenpiteiden anestesia – TRAM. PowerPoint-esitys. TAYS. Luettu 9.8.2011.  
[http://sash.fi/index.php?option=com\\_content&view=article&id=55&Itemid=61](http://sash.fi/index.php?option=com_content&view=article&id=55&Itemid=61).

Huovinen, S. & Riikonen R. 2002. Rintasyöpää sairastaneiden naisten elämänlaatu ja sitä edistävät tekijät rinnan korjausleikkauksen jälkeen. Kuopion yliopisto. Hoitotieteen laitos. Pro gradu-tutkielma.

Helsingin ja Uudenmaan sairaanhoitopiiri. 2012. Strategia ja arvot. Päivitetty 01/2012. Luettu 6.3.2012.  
[www.hus.fi](http://www.hus.fi).

Jahkola, T. 2004. Rinnan rekonstruktioleikkaus. Helsingin ja uudenmaan sairaanhoitopiiri. Luettu 9.8.2011.  
<http://www.hus.fi/default.asp?path=1,32,660,548,553,694,4334>.



Jahkola, T., Hietanen, H., Kuokkanen, H., Rosenberg, L & Rautalahti, M. 2006. Rinnankorjausleikkauksen käsikirja. Luettu 23.11.2011.  
<http://www.syopapotilaat.fi/pdf/rinnankorjaus.pdf>.

Jahkola, T. & Kuokkanen, H. 2007. Rekonstruktiiivinen rintarauhaskirurgia – yhä useammin rintasyövän varhaishoidossa. Duodecim 2007; 123:945-51.

Juutilainen, V., Vikatmaa, P., Kuukasjärvi, P. & Malmivaara, A. 2007. Haavan alipaineimuhoidon vaikuttavuus ja turvallisuus. Suomen Lääkärilehti 36/2007 vsk 62.

Kanerva, K. , Lehtinen A., Löfström, E., Nevgi, A. & Tuuttila, L. 2006. Laadukkaasti verkossa. Helsingin yliopiston hallinnon julkaisuja 33. Helsinki: Helsingin yliopisto.

Kassara, H. 1997. Potilaan yksilöllisyyden kunnioittaminen hoitotyön tavoitteena. Tampereen yliopisto. Hoitotieteen laitos. Licensiaattityö.

Kassara, H., Paloposki, S., Holmia, S., Murtonen, I., Lipponen, V., Ketola, M-L., & Hietanen, H. 2006. Hoitotyön osaaminen. 2. painos. Helsinki: WSOY.

Kuokkanen, H., Holmström, H., Åbyholm, F. & Drzewiecki, K. 2008. Scandinavian plastic surgery. Studentlitteratur.

Kuokkanen, H. 2006. Plastiikkakirurgia. Lääketieteellinen aikakauskirja Duodecim 2006, 122(20):2452.

Kuokkanen, H. 2008. Plastiikkakirurgia. Lääketieteellinen aikakauskirja Duodecim 124(20), 2304.

Kuokkanen, H. plastiikkakirurgian ylilääkäri. 2011 a. Haastattelu 5.4.2011. Haastattelijat Koskinen, L. & Majamaa, J.

Kuokkanen, H. 2011 b. Sähköposti. Luettu 21.9.2011.

Kyrö, A., Venesmaa, P., Helminen, A., Laine. H-J., Malmivaara, A., Ristiniemi, J., Elo, J., Tukiainen, E. & Hirvensalo, E. 2011. Aikuispotilaan säärimurtuman hoito. Käypä hoito-suositus. Päivitetty 8.9.2011. Luettu 22.11.2011.  
[http://www.terveysportti.fi.elib.tamk.fi/dtk/ltk/koti?p\\_haku=vaikea%20s%E4%E4rimurtuma](http://www.terveysportti.fi.elib.tamk.fi/dtk/ltk/koti?p_haku=vaikea%20s%E4%E4rimurtuma).

Laki potilaan asemasta ja oikeuksista 17.8.1992/785.

Lammi O. 2007. PowerPoint 2007. Tehoa viestintään. 1. painos. Jyväskylä: WSOY.

Lammi O. 2009. Vaikuta visuaalisesti. Laadi selkeä esitys. 1.painos. Jyväskylä: WSOY.

Lappeenrannan teknillinen yliopisto. 2009. Lut:n opettajan laatuopas. Julkaisija: Lappeenrannan teknillinen yliopisto. Luettu 22.8.2011.  
[http://www.lut.fi/fi/lut/introduction/quality/qualitybook/Documents/Opettajan\\_Laatuopas\\_B5\\_final.pdf](http://www.lut.fi/fi/lut/introduction/quality/qualitybook/Documents/Opettajan_Laatuopas_B5_final.pdf)

Leino-Kilpi, H., Puro, M. & Suhonen, R. 2006. Yksilöllisyys terveydenhuollossa. Suomen Lääkärilehti 41/2006 vsk 61.

Leino-Kilpi, H. & Välimäki, M. 2009. Etiikka hoitotyössä. Helsinki: WSOY.

Löytönen, T. & Märijärvi, M. 2006. Ongelmalähtöinen oppiminen. Taidekorkeakoulupedagogiikka – oppaita opettamiseen. Luettu 29.11.2011.  
www.taikopeda.fi.

Mustajoki, P. 2010. Asidoosi (elimistön nesteiden liiallinen happamuus). Luotu 2.11.2010. Luettu 16.8.2011.  
[http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p\\_artikkeli=dlk00656](http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dlk00656).

Mäkelä, A-E., Uusitalo, R., Kivelä, T. & Papp, A. 2004. Kudossiirteet ihmisten varaosina. Duodecim 2004;120(11):1410-8.

Nieminen, Tapio. Satakunnan sairaanhoitopiirin kirurgian vuodeosaston N2A:n osastonylilääkäri. 2009 a. Kotihoito-ohjeet LD-kielekkeellä tehty rintojen korjaus. Luettu 9.8.2011.  
<http://www.salpanet.fi/Public/default.aspx?nodeid=8263&culture=fi-FI&contentlan=1>.

Nieminen, Tapio. Satakunnan sairaanhoitopiirin kirurgian vuodeosaston N2A:n osastonylilääkäri. 2009 b. Kotihoito-ohjeet LD-kielekkeellä ja silikoniproteesilla tehty rintojen korjaus. Luettu 9.8.2011.  
<http://www.salpanet.fi/Public/default.aspx?nodeid=8263&culture=fi-FI&contentlan=1>.

Nieminen, Tapio. Satakunnan sairaanhoitopiirin kirurgian vuodeosaston N2A:n osastonylilääkäri. 2009 c. Kotihoito-ohjeet Tram/Diep-leikkauksen jälkeen. Luettu 9.8.2011.  
<http://www.salpanet.fi/Public/default.aspx?nodeid=8263&culture=fi-FI&contentlan=1>.

Ojala, A. 2004. PowerPoint 2003: esitysgrafiikka. Jyväskylä: Docendo.

Pelin, R. 2009. Projektihallinnan käsikirja. 6. uudistettu painos. Jyväskylä: Projektijohdaminen Oy Risto Pelin.

Pihlström, K. 2010. Mikrovaskulaarikielekkeet. Teoksessa Kaarlola A., Larmila, M., Lundgrén-Laine, H., Pyykkö, A., Rantalainen, T. & Ritmala-Castrén, M. (toim.) Teho- ja valvontahoitotyön opas. 1. painos. Helsinki: Duodecim.

Pirkanmaan sairaanhoitopiiri. 2012. Pirkanmaan sairaanhoitopiirin strategia. Päivitetty 16.1.2012. Luettu 6.3.2012.  
<http://www.pshp.fi/default.aspx?nodeid=10120&contentlan=1>.

Poikela, E. & Poikela, S. 2005. The strategic points of problem-based learning - organising curricula and assessment. Teoksessa Poikela, E. & Poikela, S. (toim.) PBL in Context - Bridging Work and Education. Tampere: University of Tampere, 8.

Ryynänen, O-P. & Myllykangas, M. 2000. Terveystenhuollon etiikka. Arvot monimutkaisuuden maailmassa. 1. Painos. Juva: WS Bookwell Oy.

Salmi, A. & Lorenzetti, F. 1996. Vapaan lihassiirteen ottokohdassa ilmenevät haitat ja siirteen muutokset. *Duodecim* 1996; 112 (16);1504.

Silfverberg, P. 2001. Ideasta projektiksi. Projektisuunnittelijan käsikirja. 5. painos. Helsinki: Edita.

Suomen sairaanhoitajaliitto ry. 1996. Sairaanhoitajan eettiset ohjeet. Luettu 9.8.2011. Päivitetty 2011.  
[http://www.sairaanhoitajaliitto.fi/sairaanhoitajan\\_tyo\\_ja\\_hoitotyön/sairaanhoitajan\\_tyo/sairaanhoitajan\\_eettiset\\_ohjeet/](http://www.sairaanhoitajaliitto.fi/sairaanhoitajan_tyo_ja_hoitotyön/sairaanhoitajan_tyo/sairaanhoitajan_eettiset_ohjeet/).

Suomen Syöpärekisteri. 2012. Keskimääräiset syöpätapauksien määrät vuosina 1963-2010 primaaripaikoittain ja kalenterijaksoittain, NAISSET. Päivitetty 31.1.2012. Luettu 12.2.2012.  
<http://stats.cancerregistry.fi/stats/fin/vfin0004i0.html>.

Suominen, S. & Tukiainen, E. 2007. Kudoskielekkeet rekonstruktivisen plastiikkakirurgian arkea. *Duodecim* 2007; 123: 987-97.

Suominen, S., Kontio, R., Koivunen, P., Vuola, J., Aitasalo, K. & Mäkitie, A. 2011. Pään- ja kaulan alueen rekonstruktiot. *Duodecim*. Luettu 22.11.2011.  
<http://www.duodecimlehti.fi>.

Syöpäjärjestöt. 2011. Rinnan korjausleikkaukset. Luettu 9.8.2011.  
<http://www.cancer.fi/tietoasyovasta/syopataudit/rintasyopa/korjausleikkaukset/>.

Tarkkanen, M. 2011. Pehmytkudossarkooma. Päivitetty 6.4.2011. Luettu 9.8.2011.  
[http://www.terveysportti.fi.elib.tamk.fi/dtk/shk/koti?p\\_haku=pehmyskudos](http://www.terveysportti.fi.elib.tamk.fi/dtk/shk/koti?p_haku=pehmyskudos).

Terveiden ja hyvinvoinnin laitos. 2012. Mitä on potilasturvallisuus? Päivitetty 2012. Luettu 6.3.2012.  
[http://www.thl.fi/fi\\_FI/web/potilasturvallisuus-fi/mita-on-potilasturvallisuus](http://www.thl.fi/fi_FI/web/potilasturvallisuus-fi/mita-on-potilasturvallisuus).

Terveyskirjasto. 2011. Antagonisti. Päivitetty 2011. Luettu 16.8.2011.  
[http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p\\_artikkeli=ltt00220](http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=ltt00220).

The Johns Hopkins medicine. 2011. Deep Inferior Epigastric Artery Perforator (DIEP) Flap. The Johns Hopkins University, The Johns Hopkins Hospital, and Johns Hopkins Health System.  
[http://www.hopkinsmedicine.org/avon\\_foundation\\_breast\\_center/treatments\\_services/reconstructive\\_breast\\_surgery/deep\\_inferior\\_epigastric\\_artery\\_perforator\\_diep\\_flap.html](http://www.hopkinsmedicine.org/avon_foundation_breast_center/treatments_services/reconstructive_breast_surgery/deep_inferior_epigastric_artery_perforator_diep_flap.html).

Tukiainen, E. 2005. Avomurtumat ja kudospuutokset - plastiikkakirurgiaa tarvitaan vaurioiden korjaamisessa. Päivitetty 13.9.2005. Luettu 9.8.2011.  
<http://www.hus.fi/default.asp?path=1,28,824,2051,2053,8718,9523>.

Tukiainen, E., Kuokkanen, H., Asko-Seljavaara, S., Lepäntalo, M., Lehtola, A. & Rautio, J. 2006. Plastiikkakirurgia. Teoksessa Roberts, P. J., Alhava, E., Höckerstedt, K. & Kivilaakso, E. (toim.) *Kirurgia*. 1. painoksen muuttumaton jatkopainos. Jyväskylä: Gummerus kirjapaino oy, 660-666.

Tukiainen, E. & Suominen, S. 2007. Kudoskielekkeet rekonstruktivisen plastiikkakirurgian arkea. *Duodecim* 2007;123:987–97. Luettu 9.8.2011.  
<http://www.terveyskirjasto.fi/xmedia/duo/duo96423.pdf>.

Ukkola, V., Ahonen, J., Alanko, A., Lehtonen, T. & Suominen, S. 2001. *Kirurgia*. 1. painos. Porvoo: WSOY.

Uusikylä, K. & Atjonen, P. 2002. *Didaktiikan perusteet*. Helsinki: WSOY.

Vilkkä, H. & Airaksinen, T. 2004. *Toiminnallinen opinnäytetyö*. Helsinki: Tammi.

Välimäki, M. 2009. Eettiset ohjeet osana ammatillista etiikkaa. Teoksessa Leino-Kilpi, H. & Välimäki, M. (toim.) *Etiikka hoitotyössä*. 5. Uudistettu painos. Helsinki: WSOY, 165.

Wanzel, K. & Brown, M. 2011. *Reconstructive Breast Surgery*. Luettu 9.8.2011.  
[http://www.breastreconstruction.ca/living\\_latflap.htm](http://www.breastreconstruction.ca/living_latflap.htm).

## LIITTEET

## LIITE 1

Tekijä ja työn nimi	Työn tarkoitus, tehtävät/ongelmat, tavoite	Menetelmä	Keskeiset tulokset
<p>Kassara, H. 1997</p> <p>Potilaan yksilöllisyyden kunnioittaminen hoitotyön tavoitteena</p> <p>Lisensiaattityö</p>	<p>Tehtävä: Kehittää empiirisen aineiston pohjalta yksilöllistä hoitotyötä kuvaava käsitejärjestelmä, teoreettinen malli.</p>	<p>Kvalitatiivinen tutkimus</p> <p>PSHP(missä aineisto kerätty)</p> <p>otos, laatu N=17</p> <p>Haastattelut (aineiston keruumenetelmä)</p> <p>Käytetty Grounded-Theory- menetelmää. (analyysimenetelmä)</p>	<p>-Ydinkategoriaksi muodostui yksilöllisyyden kunnioittaminen, minkä tulee olla hoitotyön yhtenä tavoitteena.</p> <p>-Ydinkategoria sisällään myös käytäntä yksilöllisyydestä ja yksilöllisyyden toteutumisesta.</p> <p>-Yksilöllisyys on erilaisuutta ja ainutkertaisuutta.</p>
<p>Huovinen, S. &amp; Riikonen, R. 2002</p> <p>Rintasyöpää sairastaneiden naisten elämänlaatu ja sitä edistävät tekijät rinnan korjausleikkauksen jälkeen.</p> <p>Pro gradu-</p>	<p>Tarkoitus: Kuvata rintasyöpää sairastaneiden rinnankorjausleikkattujen naisten elämänlaatua sekä siihen yhteydessä olevia tekijöitä. Tarkoituksena on myös kuvata naisen rinnankorjausleikkaukseen liittyvää tiedollisen ja muun sosiaalisen tuen saannin riittävyyttä naisten elämänlaatua</p>	<p>Kvalitatiivinen tutkimus</p> <p>Kuopion yliopistollinen sairaala (KYS)</p> <p>N=13</p> <p>Strukturoitu kyselylomake</p>	<p>- Naisten elämänlaatu oli hyvä fyysisen toimintakyvyn ja oireiden, positiivisten voimavarojen, läheisten ihmissuhteiden ja arvojen osalta.</p> <p>- Naisten elämänlaatu oli kohtalain pelkojen ja</p>

<p>tutkielma. Kuopion yliopisto. Hoitotieteen laitos.</p>	<p>edistävinä tekijöinä.</p> <p>Ongelmat:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Minkälainen on rintasyöpää sairastaneiden naisten elämänlaatu rinnankorjausleikkauksen jälkeen ja mitkä tekijät ovat siihen yhteydessä?</li> <li>2. Minkälainen on rintasyöpää sairastaneiden, rinnankorjausleikattujen naisten tiedollisen ja muun sosiaalisen tuen saannin riittävyys ennen leikkausta ja leikkauksen jälkeen kotiutusvaiheessa?</li> <li>3. Minkälainen on rintasyöpää sairastaneiden, rinnankorjausleikattujen naisten tiedollinen ja muu sosiaalinen tuki naisten elämänlaatua edistävinä tekijöinä?</li> </ol>	<p>Laadullinen sisälönanalyysi &amp; eksploratiivinen faktorianalyysi</p>	<p>rinnan korjausleikkauksen vaikutuksen naisellisuuteen osalta.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Naisten elämänlaatua alensivat rintasyöpää ja sen ennustetta koskevat pelot</li> <li>- Naisten elämänlaatu oli parempi, kun he olivat saaneet riittävästi tiedollista ja muuta sosiaalista tukea rinnan korjausleikkaukseen liittyen</li> </ul>
---	--	---	---



## REKONSTRUKTIOPOTILAAN POSTOPERATIIVINEN HOITOTYÖ

Laura Koskinen & Jaana Majamaa 2012  
Opettajan käsikirja

Rekonstruktiot eli elimistön omista kudoksista valmistellut kielekkeet tarjoavat mahdollisuuden suorittaa tapaturman, infektion tai kasvaimen vaatiman kudospoiston riittävän radikaalisti.

Kudospuutos korvataan ensisijaisesti samanlaisella kudoksella, mutta jos se ei ole mahdollista, niin käytetään mahdollisimman alkuperäisen kudoksen kaltaista kudosta.

Kudospuutos on mahdollista korjata niin, että tärkeät elimet tai kudokset tulevat suojatuiksi joko paikallisella random- tai aksiaaliskielekkeellä tai vapaalla mikrokirurgisella kielekkeellä.

Rekonstruktiot voidaan tehdä vapaalla tai varrellisella mikrovaskulaarisella (=verisuonitetulla) kielekkeellä.

### REKONSTRUKTIO

Vapaa  
mikrovaskulaarinen  
kieleke

Varrellinen kieleke

Paikallinen kieleke

Ihonsiirto

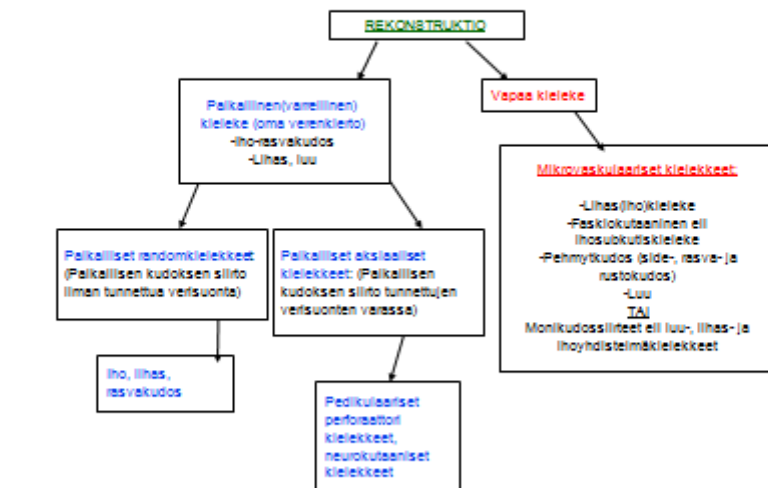
Suora sulkku

Vaativin

Yksinkertaisin

### Yleistä tietoa rekonstruktioista

- Kielekkeet ovat potilaan omaa kudosta → ei hylkimisreaktiota.
- Leikkauksen jälkeen verenohennushoito trombien eli veritulppien ehkäisemiseksi → Fragmin/Klexane s.c., annos yksilöllinen.
- Siirretyn kielekkeen lisäksi on tarkkailtava ja hoidettava myös siirteen ottokohtaa.
- Tupakointi huonontaa ääreisverenkiertoa. Ennen ja jälkeen leikkauksen pitäisi olla vähintään 2 viikkoa tupakoimatta.





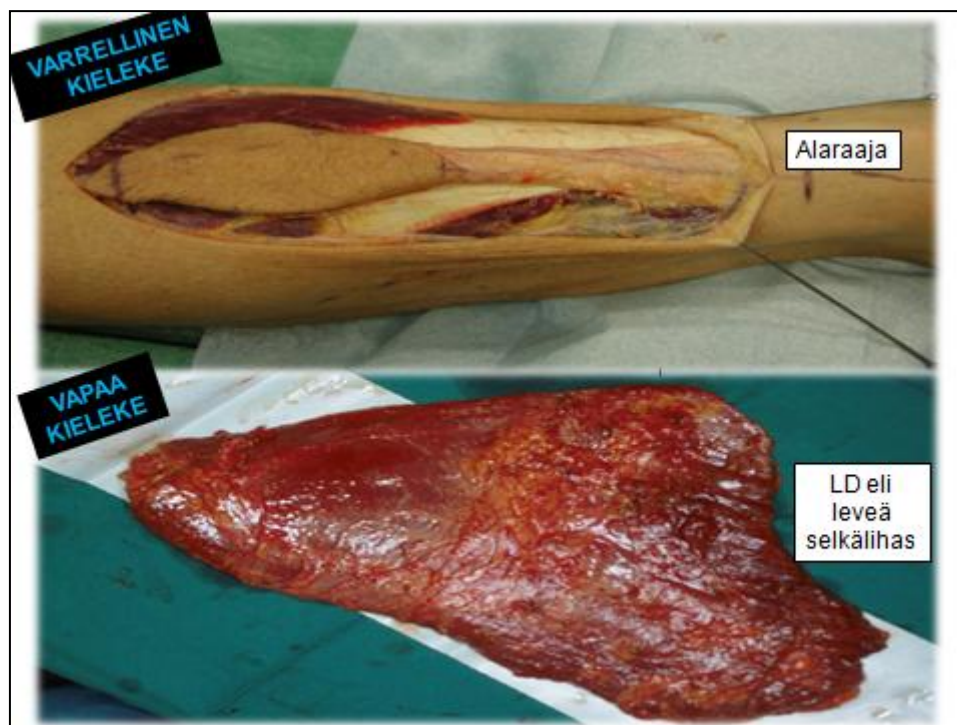
Mikrokirurginen = leikkauksessa käytetään apuna mikroskooppeja ja luppeja

### Varrellinen kieleke

- Kielekkeen verenkierto tulee kudoksen omasta verisuonesta
- Voidaan kutsua myös paikalliseksi kielekkeeksi
- Valitaan silloin, kun puutosalueen kudokset ovat:
  - huonosti verisuonitettuja
  - arpisia
  - kovettuneita
  - infektoituneita
  - kudosalueen verenkierto on häiriintynyt

### Vapaa kieleke

- ▶ Kieleke irrotetaan mikrokirurgisesti muualta kehosta
- ▶ Verisuonitettu eli vaskulaarinen iho-, rasva- lihas- tai luukieleke
- ▶ Voidaan siirtää uuteen paikkaan yhdistämällä sen verisuonet siirtokohdan verisuoniin mikrokirurgisesti



## Paikalliset ja varrelliset kielekkeet

---

### Randomkieleke

- ▶ Randomkielekkeissä voidaan käyttää ihoa, lihasta ja rasvakudosta.
- ▶ Kielekkeen verenkierto tulee hiusverisuonista.

### Aksiaalinen kieleke

- ▶ Paikallisissa aksiaalisissa kielekkeissä käytetään tunnettuja ryhmiteltyjä pedikkeleitä eli verisuonikimppuja.
  - ▶ Se voidaan muodostaa pedikulaarisesta perforaattorikielekkeestä eli verisuonellisesta lihaksesta tai neurokutaanisesta kielekkeestä, joka sisältää hermoja ja ihoa.
  - ▶ Katso dian 9. lisätietoja.
- 

## Vapaat mikrovaskulaariset kielekkeet

---

- ▶ Lihas(iho)-kieleke (sis. Voi sisältää pelkkää lihasta tai mukana voi olla puutoskohdasta riippuen ihoakin)
  - ▶ Ihosubkutiskieleke
  - ▶ Pehmytkudoskieleke
  - ▶ Luukieleke
  - ▶ Rekonstruktio voidaan tehdä myös monikudoskielekkeellä, jossa on käytetty luun, lihaksen ja ihon yhdistelmää.
-

## Lihaskieleke

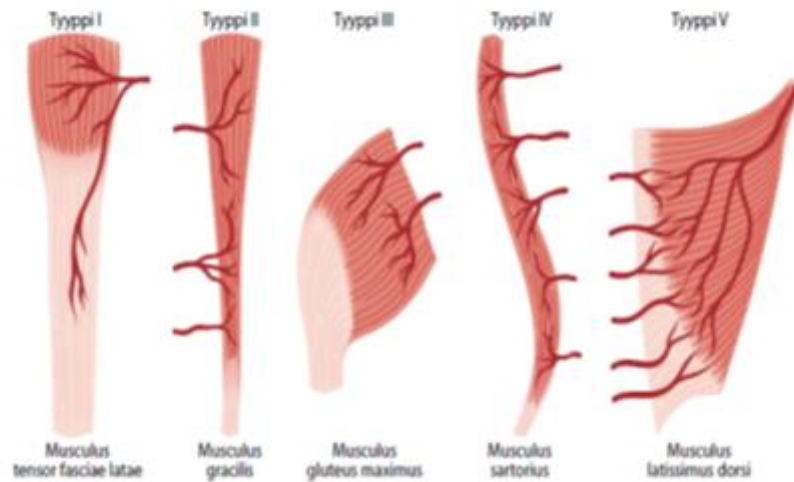
- Mikrovaskulaarisia lihas(iho)kielekkeitä käytetään niiden hyvän verisuonituksen takia. Rasituksessa lihaksen verenkierto monikymmenkertastuu ja levossa se tulee toimeen vähemmällä verellä.
- Lihaskielekkeiden käytössä perusteena on verisuonitusten anatomian tunteminen. Lihakseen meneva verisuonitus muodostaa verisuonikimppuja eli pedikkeleitä, joissa on valtimo ja yksi tai kaksi laskimoa (perforanttisuonta) sekä motorinen hermo.
- Haluttuja verisuonia voidaan paikantaa käyttämällä doppler-tutkimusta, tietokonetomografiaa, magneettiangiografiaa tai lämpökuvasta (lämpökamera).
- Verisuonien tarkka paikannus mahdollistaa leikkauksen yksilöllisemmän suunnittelun ja tavanomaisten kielekkeiden vaihtoehtoina voidaan hyödyntää niin sanottuja free style-kielekkeitä.
- Lihaksen toiminta ei kuitenkaan aina palaudu täydellisesti ennalteen, vaan lihaksen muoto ja massa voivat muuttua ajan kuluessa. Esimerkiksi varrellinen LD-kieleke (vatsalihas-kieleke) menettää massastaan prosentin päivässä ja jäljelle jää yleensä 30–40 prosenttia alkuperäisestä lihasmassasta.

## Pedikkelit eli verisuonikimput

- ▶ Pedikkelit luokitellaan viiteen eri tyyppiin lihakseen menevien verisuonikimppujen määrän mukaan.
  - ▶ Ensimmäisen tyypin pedikkeleissä on yksi suuri verisuonikimppu, joka suonittaa koko lihaskielekettä. Lonkan leveän peitinkalvon jännittäjälihas eli tensor fascia latae on yksi esimerkki ensimmäisen tyypin pedikkelistä.
  - ▶ Tyypissä kaksi on yksi suuri verisuonikimppu ja useita pienempiä verisuonikimppuja, kuten reiden hoikkalihaksessa eli graciliksessa.
  - ▶ Kolmannessa tyypissä on kaksi suurta verisuonikimppua, kuten suuressa pakaralihaksessa eli gluteus maximuksessa.
  - ▶ Tyypissä neljä on useita pieniä verisuonikimppuja, kuten reiden räätälin lihaksessa eli sartoriuksessa.
  - ▶ Viidennessä tyypissä on yksi suuri ja useita pieniä verisuonikimppuja, kuten leveässä selkälihaskielekkeessä eli latissimus dorsissa.

## LIITE 2: 6 (14)

### Kuva pedikkeleistä



### Iho-subkutis kieleke

- ▶ Iho-subkutis eli faskiokutaaniset kielekkeet koostuvat ihosta, subkutiksesta ja ihonalaisesta fasciasta.
- ▶ Tämän kielekkeen valinta perustuu ihon ja ihonalaisen kudoksen verenkierron selvittämiseen. Sitä käytetään, kun ihonsiirre ei riitä tai sitä ei voida käyttää. Iho-subkutiskielekkeitä käytetään pienien kudospuutosten peittämiseen.
- ▶ Kielekkeen suunnittelussa on huomioitava riittävän verenkierron säilyminen, kudospuutoksen peittäminen ja ottokohta voidaan sulkea suoraan ompeleilla tai vapaalla ihonsiirteellä.
- ▶ Osa kielekkeistä on otettavissa tuntohermon kanssa. Hermo voidaan siirtää siirtokohdan hermoon, jolloin saadaan paremmin ja nopeammin tunto kuin ilman hermoa.
- ▶ Käytettäviä faskiokutaanisia kielekkeitä ovat kyynärvarsikieleke, anteroraalinen reisikieleke, olkavarsikieleke, lapaluukieleke ja nivuskieleke.

## Pehmytkudoskieleke

- ▶ Pehmytkudos tarkoittaa sidekudosperäisiä kudoksia, jotka eivät sisällä runsaasti kalsiumsuolakiteitä.
- ▶ Pehmytkudos kieleke voi koostua side-, rasva- ja rustokudoksesta.
- ▶ Pehmytkudosrekonstruktio voidaan tehdä vasta, kun haava on puhdas ja potilaan tila vakaa.
- ▶ Pehmytkudoskieleke otetaan yleensä sieltä, missä on eniten löysää kudosta.
- ▶ Voidaan käyttää esimerkiksi avomurtumissa, alaraajan-, pään- ja kaulan alueen kudospuutoksissa.



## Luukieleke

- ▶ Luukielekkeitä voidaan ottaa pohjeluusta eli fibulasta, lapaluun ulkoreunasta eli scapulan lateraaliosasta ja suoliluun harjun etuosasta eli crista iliacasta.
- ▶ Jos haava on puhdas ja infektioriski on pieni, voidaan luukielekkeen kanssa samanaikaisesti siirtää myös itse pehmytkudos tai lihas(iho)kieleke. Muissa tapauksissa luusiirrännäinen tehdään kuuden viikon jälkeen, kun haava on sulkeutunut eikä ole merkkejä vaikeista infektiosta.
- ▶ Jos vamma on laaja, tehdään jalan lyhennys. Kun kudokset ovat parantuneet, jalkaa venytetään vähitellen. Erittäin pitkiin luunpuutoksiin (yli 8cm) käytetään mikrovaskulaarista suoliluunharja-kielekettä tai pohjeluukielekettä.
- ▶ Luukielekkeen sulautumisessa emoluuhun voidaan erottaa viisi vaihetta: tulehdus-, luutumis-, verenkierron palautumis- ja muovautumisvaihe sekä mekaanisen vahvistumisen vaihe.



## Monikudoskieleke

---

- ▶ Monikudossiirteillä eli luu-, lihas- ja ihoyhdistelmäkielekkeillä korjataan esimerkiksi suurten syöpäleikkausten takia aiheutuneita kudospuutoksia tai raajojen avomurtumia.



## Leikkauksesta...

---

- ▶ Leikkauksen onnistuminen riippuu siitä, pysyvätkö kielekkeen suonet auki eli onko kielekkeen verenkierto kunnossa.
- ▶ Käytännössä lähes kaikki eli noin yhdeksänkymmentäkahdeksan prosenttia mikrovaskulaarisista kielekkeistä onnistuu.
- ▶ Uusintaleikkaukseen joudutaan yleensä ensimmäisten päivien aikana, kun noin viidellä prosentilla leikatuista tulee kielekkeen kanssa verenkierto-ongelmia. Kuitenkin yli viisikymmentä prosenttia uudestaan korjausleikatuista saadaan pelastettua.





## REKONSTRUKTIOPOTILAAN POSTOPERATIIVINEN TARKKAILU VUODEOSASTOLLA

- Potilaan peruselintoimintojen tarkkailu
  - Hengitys, verenkierto, tajunta
- Lämmön tarkkailu
- Erityksen seuranta
  - Virtsan erityys, dreenet, katetri
- Neste- ja elektrolyyttitasapainon tarkkailu
  - Laboratoriokokeet, nestelista

## REKONSTRUKTIOPOTILAAN POSTOPERATIIVINEN HOITO VUODEOSASTOLLA

- Lääkehoito
  - Kivunhoito, pahoinvointi
- Haava
  - Kirurgin antamien kielekkeen hoito-ohjeiden mukaan
- Asento- ja liikehoito
  - Leikkausalueesta riippuvaista, yhteistyö fysioterapeutin kanssa, apuvälineet
- Psyykkinen hyvinvointi
  - Unen saannin varmistaminen, keskustelut
- Kuntouttava hoitotyö
  - Omatoimisuuden tukeminen päivittäisissä toiminnoissa

## Kielekkeen verenkierto

- Väri
  - Ympäröivää ihoa kalpeampi
- Happeutuminen
  - Kudoshappimittari
- Vitaalireaktio
  - Hyvä → Kieleke kimmoisa & hieman turpea, veri heleämpunaista
  - Voidaan testata vitaalireaktiota painamalla kielekettä sormella tai pistämällä injektioneulalla
- Lämpö
  - Seuranta iholämpömittarilla: aluksi tunnin välein, sitten 1-2 vrk:n jälkeen harvennetaan mittausta: 2 h:n, 4 h:n kerran vuorossa, sitten lopetetaan kokonaan
  - Sopiva lämpötila  $>30^{\circ}\text{C}$
  - Voidaan taata lämpölakanan tai -peiton avulla
- Verisuonten supistumisen eli vasokonstriktion ehkäisy
  - Kivun hoito
  - Riittävä lämpö
  - Ei vetoa
  - Jännittyneisyyden minimointi



## Verenkierto jatkuu...

- Turvotusten ehkäiseminen
  - Kielekealueen lievä kohoasento aina kun mahdollista
  - Kompressio
  - Esim. alaraajakieleke oltava kohoasennossa 5. pop asti, 7 pop. saa koittaa kyynärsauvoilla kävelyä
- Ililimadot
  - Parannetaan kielekkeen verenkiertoa ja poistetaan kudosturvotusta
  - Laboratoriossa kasvatettuja





## LIITE 2: 11 (14)

Yleiset verenkierto-ongelmat	
<b><u>Laskimotukos</u></b>	<b><u>Valtimotukos</u></b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Viikon sisällä leikkauksesta</li> <li>▶ Muuttuu tummansinertäväksi</li> <li>▶ Viilenee</li> <li>▶ Alkaa turvota</li> <li>▶ Vuotaa tummaa laskimoverta</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ensimmäisten vuorokausien aikana</li> <li>• Muuttuu kalpeaksi ja viileäksi</li> <li>• Ei vuoda neulanpistosta</li> </ul>
<b><u>Vuodot</u></b> <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ Voivat tulla kielekkeen alle, jolloin ne eivät näy ulospäin</li> <li>➢ Vuotojen huomaaminen on hankalaa</li> <li>➢ Kieleke voidaan menettää liiallisen vuodon seurauksena</li> </ul>	



Kuvan kielekkeessä rintarekonstruktio, jonka haavat alkaneet infektoitua.

Jos kielekkeeseen tulee ongelmia, niin hoitona on välitön uusintaleikkaus.

Uusintaleikkauksessa:

- Avataan tukkeutuneita verisuonia tai
- Tehdään rekonstruktio uudelleen

## Kivunhoito

- Kipu voimakkainta kolmena ensimmäisenä postoperatiivisena päivänä (<3. pop)
- Kivun seuranta kipumittareilla esim. VAS-asteikko



- Kipulääkkeet
  - 1. Tulehduskipulääke/Parasetamol
  - 2. Opioidit



## Liike- asentohoito

- Liike- ja asentohoito
  - Vaikuttaa kielekkeen ottokohta & siirtopaikka esim. rintarekonstruktion jälkeen potilas saa lähteä liikkeelle voinnin mukaan jo ensimmäisenä päivänä, koska leikkausalue on ylävartalossa, joten sinne ei tule painetta vaikka potilas nousee ylös. Kättä ei kuitenkaan saa nostaa vaakatason yläpuolelle ensimmäisen kahden viikon aikana.
- Fysioterapeutin kanssa yhteistyö
- Apuvälineet
  - Esim. alaraajarekonstruktiossa pyörätuolissa jalkatuki, jotta jalka ei laske vyötärön alapuolelle



## Haava

### ☉Haavan prosessi:

- ☉Ompeleiden juuren punoitus & lievä kudoksen eritys → normaalia
- ☉Paheneva kipu, pahanhajuinen eritys & kuumeen nousu → epänormaalia

### ☉Dreenit

- ☉Hematomien ja turvotusten poistaminen
- ☉Huomioiden haavojen vuodon määrät & leikkausalue, voi potilaalla olla 1-4 dreeniä 1-2 viikkoa. Vuodon määrä, hematoomien syntyminen ja leikkausalueiden turvotukset ovat yksilöllisiä, ne riippuvat kielekkeen siirtopaikasta ja sen hoidosta, mm. alaraajarekonstruktiot pidettävä lantion yläpuolella turvotusten ehkäisemiseksi.

## Sidokset

☉Kieleke peitetään ilmapalla sidoksella, johon jätetään kurkistusaukko. Kurkistusaukon kautta tarkkaillaan kielekkeen ihonväreä, lämpöä ja haavaa

☉Runsaasti erittävän kielekkeen sidosten vaihto riittävän usein  
→Märät sidokset laskevat kielekkeen lämpötilaa  
→Haavan suojaus huononee

☉I sidosvaihto <24 h leikkauksesta kirurgin tai plastiikkakirurgin toimesta.

- ☉1 vaihdossa: katsotaan vuodosta riippuen rasvalappuihin asti, tarkistetaan puristavatko ompeleet reunoja liian tiukasti tai kokeillaan neulalla pistämällä vitaalireaktio
- ☉Seuraavat sidosvaihdot: lääkäri ohjeistaa, sh tekee



1. Vatsan tukiliivi
2. Kurkistusaukko
3. Ilmavat sidokset

## Muista siis..

- Seuraa kielekkeen:
  - Väriä
  - Vitaliteettia eli verenkiertoa
  - Lämpöä

**Alussa tarkkailu puolen tunnin välein!**

- Poikkeamista esim. infektiosta ilmoitettava lääkärille → kielekkeen säilyminen saadaan turvattua korjausleikkauksella
- Jos tilanteeseen ei reagoida:  
kielekkeen kuolio!!



Infektoitunut kieleke

## LÄHTEET

### Teksti pohjautuu opinnäytetyöhön

Koskinen, L. & Majamaa, J. 2012. Rekonstruktiopotilaan postoperatiivinen hoitotyö. Hoitotyön koulutusohjelma. Hoitotyön suuntautumisvaihtoehto. Tampere: Tampereen ammattikorkeakoulu. Opinnäytetyö.

### Kuvat

Jos ei mainintaa lähteestä:  
Plastiikkakirurgian ylilääkäri Hannu Kuokkanen



## REKONSTRUKTIOPOTILAAN POSTOPERATIIVINEN HOITOTYÖ

Laura Koskinen & Jaana Majamaa 2012  
Opettajan versio

## Mikä on rekonstruktio? -Pohdi pienessä ryhmässä



# REKONSTRUKTIO

= Uudelleen rakentamista elimistön omista kudoksista valmistelluista kielekkeistä, korjaavaa plastiikkakirurgiaa.

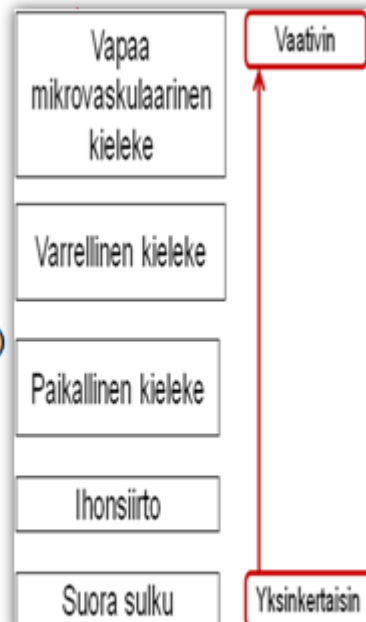
## Kielekevaihtoehdot

- Lihas(iho)kieleke
- Lihaskieleke
- Ihosubkutiskieleke
- Pehmytkudoskieleke
- Luukieleke
- Monikudoskieleke (luun, lihaksen ja ihon yhdistelmä)

Pehmytkudos (side-, rasva- ja rustokudosta)

• Kielekkeet ovat potilaan omaa kudosta → ei hylkimisreaktiota

- ▶ Rekonstruktio voidaan tehdä vapaalla tai varrellisella mikrovaskulaarisella (=verisuonitetulla) kielekkeellä
- ▶ Kudospuutos korvataan ensisijaisesti samanlaisella kudoksella (esim. lihas lihaksella)
- ▶ Jos se ei ole mahdollista, niin käytetään mahdollisimman alkuperäisen kudoksen kaltaista kudosta





## Yleisimmät rekonstruktiot

• Rinnankorjausleikkaus •

• Alaraajan kielekerekonstruktio •

### ► Rekonstruktion syitä:

- Syöpä
- Avomurtumat
- Krooniset diabeteksen aiheuttamat haavat
- Kudospuutokset (tapaturmasta, infektiosta tai kasvaimesta johtuvat kudospuutokset)
- Synnynnäiset puutokset



## REKONSTRUKTIO

Esimerkkinä  
käytetyt  
rekonstruktio

• Rintarekonstruktio



• Alaraajarekonstruktio



## Rekonstruktiokieleke

### Vapaa kieleke

- ▶ Kieleke irrotetaan mikrokirurgisesti muualta kehosta
- ▶ Verisuonitettu eli vaskulaarinen iho-, rasva- lihas- tai luukieleke
- ▶ Voidaan siirtää uuteen paikkaan yhdistämällä sen verisuonet siirtokohdan verisuoniin

Mikrokirurginen = leikkauksessa käytetään apuna mikroskooppia ja luppeja

### Varrellinen kieleke

- Kielekkeen verenkierto tulee kudoksen omasta verisuonesta
- Voidaan kutsua myös paikalliseksi kielekkeeksi
- Valitaan silloin, kun puutosalueen kudokset ovat:
  - huonosti verisuonitettuja
  - arpisia
  - kovettuneita
  - infektoituneita
  - kudosalueen verenkierto on häiriintynyt

## Esimerkkinä vatsalihaskieleke rintarekonstruktiossa - vapaana tai varrellisena-

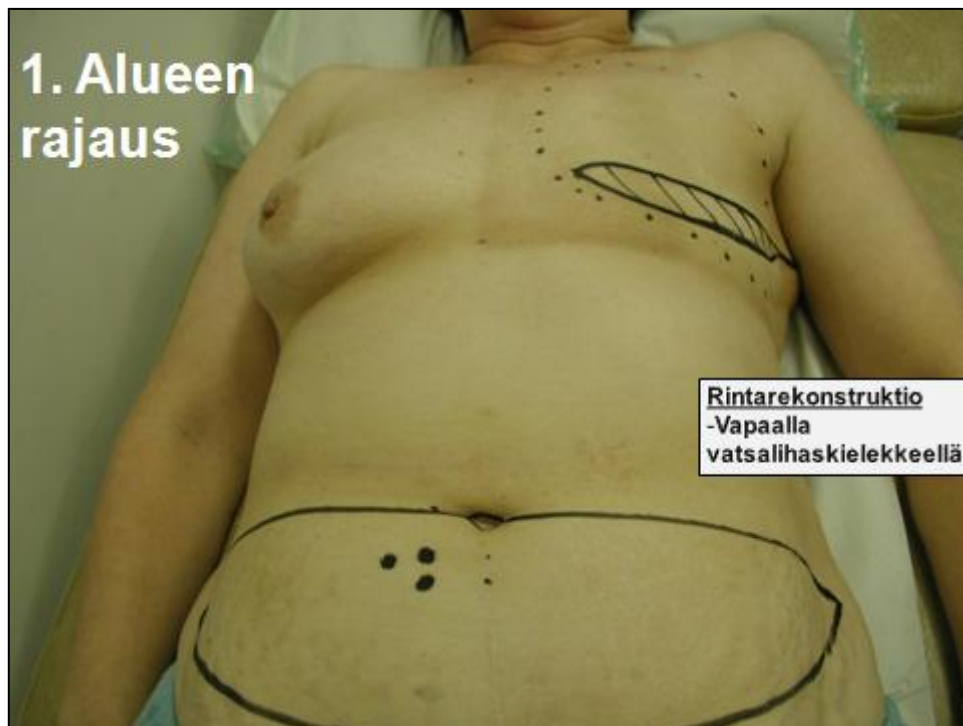


1. Merkataan leikkausalueet, napa jää paikoilleen
2. Irrotetaan verisuonet, pieni osa suorasta vatsalihaksesta, rasvakudosta ja ihoa
3. Liitetään ensin verisuonet kainalon tai rintakehän verisuoniin, sitten asetellaan lihas ja rasvakudos rinnan aukkoon
4. Ommellaan vatsan ja rinnan haava kiinni

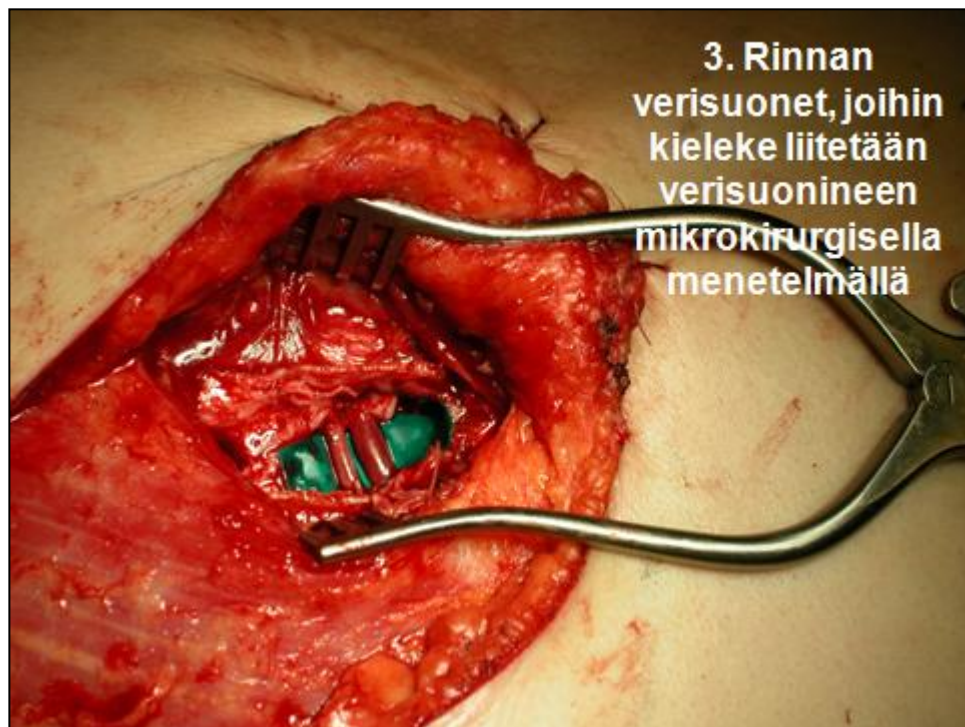
1. Merkataan leikkausalueet
2. Kaivetaan rinnan aukosta käsin ja instrumenttien avulla tunneli
3. Irrotetaan iho, rasvakudos ja suoran vatsalihaksen alaosa
4. Ujutetaan vatsan kieleke tunneliin kautta rinnalle ja muotoillaan uusi rinta
5. Suljetaan haavat



## LIITE 3: 5 (15)



## LIITE 3: 6 (15)



**REKONSTRUKTIOPOTILAAN  
POSTOPERATIIVINEN  
TARKKAILU VUODEOSASTOLLA**

- Potilaan peruselintoimintojen tarkkailu
  - Hengitys, verenkierto, tajunta
- Lämmön tarkkailu
- Erityksen seuranta
  - Virtsan erityys, dreeneit, katetri
- Neste- ja elektrolyyttitasapainon tarkkailu
  - Laboratoriokokeet, nestelista

**REKONSTRUKTIOPOTILAAN  
POSTOPERATIIVINEN  
HOITO VUODEOSASTOLLA**

- Lääkehoito
  - Kivunhoito, pahoinvointi
- Haava
  - Kirurgin antamien kielekkeen hoito-ohjeiden mukaan
- Asento- ja liikehoito
  - Leikkausalueesta riippuvaista, yhteistyö fysioterapeutin kanssa, apuvälineet
- Psyykinen hyvinvointi
  - Unen saannin varmistaminen, keskustelut
- Kuntouttava hoitotyö
  - Omatoimisuuden tukeminen päivittäisissä toiminnoissa

## LIITE 3: 8 (15)

## REKONSTRUKTIOKIELEKKEEN HOITO JA TARKKAILU VUODEOSASTOLLA



1. Normaalisti kielekkeen väri on ympäröivää ihoa vaaleampi
2. Dreeni turvotuksen poistoon
3. Paikallinen kieleke

- Verenkierro
- Haava & Sidokset
- Kivunhoito
- Liike- ja asentohoito
- Muuta tärkeää

### Verenkierro

- Väri
  - Ympäröivää ihoa kalpeampi
- Happeutuminen
  - Kudoshappimittari
- Vitaalireaktio
  - Hyvä → Kieleke kimmoisa & hieman turpea, veri heleämpunaista
  - Voidaan testata vitaalireaktiota painamalla kielekettä sormella tai pistämällä injektioneulalla
- Lämpö
  - Seuranta iholämpömittarilla: aluksi tunnin välein, sitten 1-2 vrk:n jälkeen harvennetaan mittausta: 2 h:n, 4 h:n välein kerran vuorossa, sitten lopetetaan kokonaan
  - Sopiva lämpötila  $>30^{\circ}\text{C}$
  - Voidaan taata lämpötilan tai -peiton avulla
- Verisuonten supistumisen eli vasokonstriktion ehkäisy
  - Kivun hoito
  - Riittävä lämpö
  - Ei vetoa
  - Jännittyneisyyden minimointi





## LIITE 3: 9 (15)

## Verenkierto jatkuu...

☉ Turvotusten ehkäiseminen

- ☉ Kielekealueen lievä kohoasento aina kun mahdollista
- ☉ Kompressio
- ☉ Esim. alaraajakielekke oltava kohoasennossa 5. pop asti, 7 pop. saa koittaa kyynärsauvoilla kävelyä

☉ Ililimadot

- ☉ Parannetaan kielekkeen verenkiertoa ja poistetaan kudosturvotusta
- ☉ Laboratoriossa kasvatettuja



## Yleiset verenkierto-ongelmat

<u><b>Laskimotukos</b></u>	<u><b>Valtimotukos</b></u>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Viikon sisällä leikkauksesta</li> <li>▶ Muuttuu tummansinertäväksi</li> <li>▶ Viilenee</li> <li>▶ Alkaa turvota</li> <li>▶ Vuotaa tummaa laskimoverta</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ensimmäisten vuorokausien aikana</li> <li>• Muuttuu kalpeaksi ja viileäksi</li> <li>• Ei vuoda neulanpistosta</li> </ul>

**Vuodot**

- Voivattulla kielekkeen alle, jolloin ne eivät näy ulospäin
- Vuotojen huomaaminen on hankalaa
- Kielekke voidaan menettää liiallisen vuodon seurauksena

LIITE 3: 10 (15)



## LIITE 3: 11 (15)



Kuvan kielekkeessä rintarekonstruktio, jonka haavat alkaneet infektoitua.

Jos kielekkeeseen tulee ongelmia, niin hoitona on välitön uusintaleikkaus.

Uusintaleikkauksessa:

- Avataan tukkeutuneita verisuonia tai
- Tehdään rekonstruktio uudelleen

## Kivunhoito

- ☉ Kipu voimakkainta kolmena ensimmäisenä postoperatiivisena päivänä (<3. pop)
- ☉ Kivun seuranta kipumittareilla esim. VAS-asteikko

Pain Management is our Goal



- ☉ Kipulääkkeet
  - ☉ 1. Tulehduskipulääke/Parasetamol
  - ☉ 2. Opioidit

## Liike- asentohoito

- Liike- ja asentohoito
  - Vaikuttaa kielekkeen ottokohta & siirtopaikka esim. rintarekonstruktion jälkeen potilas saa lähteä liikkeelle voinnin mukaan jo ensimmäisenä päivänä, koska leikkausalue on ylävartalossa, joten sinne ei tule painetta vaikka potilas nousee ylös. Kättä ei kuitenkaan saa nostaa vaakatason yläpuolelle ensimmäisen kahden viikon aikana.
- Fysioterapeutin kanssa yhteistyö
- Apuvälineet
  - Esim. alaraajarekonstruktiossa pyörätuolissa jalkatuki, jotta jalka ei laske vyötärön alapuolelle



## Haava

- Haavan prosessi:
  - Ompeleiden juuren punoitus & lievä kudoksen eritys → normaalia
  - Paheneva kipu, pahanhajuinen eritys & kuumeen nousu → epänormaalia



- Dreenit
  - Hematoomien ja turvotusten poistaminen
  - Huomioiden haavojen vuodon määrät & leikkausalue, voi potilaalla olla 1-4 dreeniä 1-2 viikkoa





## Sidokset

☛ Kieleke peitetään ilmavalla sidoksella, johon jätetään kurkistusaukko. Kurkistusaukon kautta tarkkaillaan kielekkeen ihonväreä, lämpöä ja haavaa

☛ Runsaasti erittävän kielekkeen sidosten vaihto riittävän usein  
→ Märät sidokset laskevat kielekkeen lämpötilaa  
→ Haavan suojaus huononee

☛ 1 sidosvaihto <24 h leikkauksesta kirurgin tai plastiikkakirurgin toimesta.

☛ 1 vaihdossa: katsotaan vuodosta riippuen rasvalappuihin asti, tarkistetaan puristavatko ompeleet reunoja liian tiukasti tai kokeillaan neulalla pistämällä vitaalireaktio

☛ Seuraavat sidosvaihdokset: lääkäri ohjeistaa, sh tekee



1. Vatsan tukiliivi
2. Kurkistusaukko
3. Ilmavat sidokset

## Muuta tärkeätä...

☛ Mikrovaskulaarisista kielekkeistä noin 90% onnistuu

☛ Uusintaleikkauksiin joudutaan yleisimmin verenkierto-ongelmien takia, joita ilmaantuu n. 5% leikatuista

→ uusintaleikkauksista n. 50% onnistuu

☛ Leikkauksen jälkeen verenohennushoito trombien eli veritulppien ehkäisemiseksi

→ Fragmin/Klexane s.c., annos yksilöllinen

☛ Siirretyn kielekkeen lisäksi on tarkkailtava ja hoidettava myös siirteen ottokohtaa!

☛ Vatsakielekkeissä sairaalassaoloaika 3-6 vrk ja alaraajakielekkeissä n. 7 vrk

Tupakointi huonontaa ääreisverenkiertoa. Ennen ja jälkeen leikkauksen pitäisi olla vähintään 2 viikkoa tupakoimatta.

### Muista siis..

- Seuraa kielekkeen:
  - Väriä
  - Vitaliteettia eli verenkiertoa
  - Lämpöä

**Alussa tarkkailu puolen tunnin välein!**

- Poikkeamista esim. infektioista ilmoitettava lääkärille → kielekkeen säilyminen saadaan turvattua korjausleikkauksella
- Jos tilanteeseen ei reagoida: kielekkeen kuolio!!



Infektoitunut kieleke

## REKONSTRUKTIO

- Mikä ero on vapaalla ja varrellisella kielekkeellä?
- Mitä asioita kielekkeestä seurataan?
- Kuinka sitä hoidetaan?

Pohdi  
pienessä  
ryhmässä

## REKONSTRUKTIO

### • Mikä ero on vapaalla ja varrellisella kielekkeellä?

- Vapaa: irrotetaan muualta kehosta
- Varrellinen: siirretään oman verisuonen varassa, verisuonta irrottamatta

### • Mitä asioita kielekkeestä seurataan?

- Väriä, verenkiertoa ja lämpöä

### • Kuinka sitä hoidetaan?

- Haavanhoito & sidokset, drenit, liike- ja asentohoito

## LÄHTEET

### Teksti pohjautuu opinnäytetyöhön

Koskinen, L. & Majamaa, J. 2012. Rekonstruktiopotilaan postoperatiivinen hoitotyö. Hoitotyön koulutusohjelma. Hoitotyön suuntautumisvaihtoehto. Tampere: Tampereen ammattikorkeakoulu. Opinnäytetyö.

### Kuvat

Jos ei mainintaa lähteestä:  
Plastiikkakirurgian ylilääkäri Hannu Kuokkanen



## REKONSTRUKTIOPOTILAAN POSTOPERATIIVINEN HOITOTYÖ

Laura Koskinen & Jaana Majamaa 2012  
Opiskelijan versio

## REKONSTRUKTIO

= Uudelleen rakentamista elimistön omista kudoksista valmistelluista kielekkeistä, korjaavaa plastiikkakirurgiaa.

### ☉ Kielekevaihtoehdot

- ☉ Lihas(iho)kieleke
- ☉ Lihaskieleke
- ☉ Ihosubkutiskieleke
- ☉ Pehmytkudoskieleke
- ☉ Luukieleke
- ☉ Monikudoskieleke (luun, lihaksen ja ihon yhdistelmä)

Pehmytkudos=

☉ Kielekkeet ovat potilaan omaa kudosta → ei hylkimisreaktiota



### Yleisimmät rekonstruktiot

• Rinnankorjausleikkaus •

• Alaraajan kielekerekonstruktio •

#### ▶ Rekonstruktion syitä:

- ▶ Syöpä
- ▶ Avomurtumat
- ▶ Krooniset diabeteksen aiheuttamat haavat
- ▶ Kudospuutokset (tapaturmasta, infektiosta tai kasvaimesta johtuvat kudospuutokset)
- ▶ Synnynnäiset puutokset



### Esimerkkinä vatsalihaskieleke rintarekonstruktiossa - vapaana tai varrellisena-

**VAPAA**

1. Merkataan leikkausalueet, napa jää paikoilleen
2. Irrotetaan verisuonet, pieni osa suorasta vatsalihaksesta, rasvakudosta ja ihoa
3. Liitetään ensin verisuonet kainalon tai rintakehän verisuoniin, sitten asetellaan lihas ja rasvakudos rinnan aukkoon
4. Ommellaan vatsan ja rinnan haava kiinni

**VARRELLINEN**

1. Merkataan leikkausalueet
2. Kaivetaan rinnan aukosta käsin ja instrumenttien avulla tunneli
3. Irrotetaan iho, rasvakudos ja suoran vatsalihaksen alaosa
4. Ujutetaan vatsan kieleke tunnelin kautta rinnalle ja muotoillaan uusi rinta
5. Suljetaan haavat

**REKONSTRUKTIOPOTILAAN  
POSTOPERATIIVINEN  
TARKKAILU VUODEOSASTOLLA**

- Potilaan peruselintoimintojen tarkkailu
  -
- Lämmön tarkkailu
- Erityksen seuranta
  -
- Neste- ja elektrolyyttitasapainon tarkkailu
  -

**REKONSTRUKTIOPOTILAAN  
POSTOPERATIIVINEN  
HOITO VUODEOSASTOLLA**

- Lääkehoito
  - Kivunhoito, pahoinvointi
- Haava
  - Kirurgin antamien kielekkeen hoito-ohjeiden mukaan
- Asento- ja liikehoito
  - Leikkausalueesta riippuvaista, yhteistyö fysioterapeutin kanssa, apuvälineet
- Psyykkinen hyvinvointi
  - Unen saannin varmistaminen, keskustelut
- Kuntouttava hoitotyö
  - Omatoimisuuden tukeminen päivittäisissä toiminnoissa



## Verenkierto

- Väri
  -
- Happeutuminen
  - Kudoshappimittari
- Vitaalireaktio
  - Hyvä → Kieleke kimmoisa & hieman turpea, veri heleänpunaista
  - Voidaan testata vitaalireaktiota painamalla kielekettä sormella tai pistämällä injektioneulalla
- Lämpö
  - Seuranta iholämpömittarilla: aluksi tunnin välein, sitten 1-2 vrk:n jälkeen harvennetaan mittausta: 2 h:n, 4 h:n välein kerran vuorossa, sitten lopetetaan kokonaan
  - Sopiva lämpötila \_\_\_\_\_
  - Voidaan taata lämpölakanan tai -peiton avulla
- Verisuonten supistumisen eli vasokonstriktion ehkäisy
  - 
  - 
  - 
  -



## Verenkierto jatkuu...

- Turvotusten ehkäiseminen
  - 
  - 
  - Esim. alaraajakieleke oltava kohoasennossa 5. pop asti, 7 pop. saa koittaa kyynärsauvoilla kävelyä
- Ilimadot
  - Parannetaan kielekkeen verenkiertoa ja poistetaan kudosturvotusta
  - Laboratoriossa kasvatettuja





## LIITE 4: 6 (10)

Yleiset verenkierto-ongelmat	
<u>Laskimotukos</u>	<u>Valtimotukos</u>
<u>Vuodot</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>› Vuotojen huomaaminen on hankalaa</li> <li>› Kieleke voidaan menettää liiallisen vuodon seurauksena</li> </ul>	



Kuvan kielekkeessä rintarekonstruktio, jonka haavat alkaneet infektoitua.

Jos kielekkeeseen tulee ongelmia, niin hoitona on välitön uusintaleikkaus.

Uusintaleikkauksessa:

- › Avataan tukkeutuneita verisuonia tai
- › Tehdään rekonstruktio uudelleen

## Kivunhoito

• Kipu voimakkainta

• Kivun seuranta kipumittareilla esim. VAS-asteikko



• Kipulääkkeet

•

•

## Liike- asentohoito

• Liike- ja asentohoito

- Vaikuttaa kielekkeen ottokohta & siirtopaikka esim. rintarekonstruktion jälkeen potilas saa lähteä liikkeelle voinnin mukaan jo ensimmäisenä päivänä, koska leikkausalue on ylävartalossa, joten sinne ei tule painetta vaikka potilas nousee ylös. Kättä ei kuitenkaan saa nostaa vaakatason yläpuolelle ensimmäisen kahden viikon aikana.

• Fysioterapeutin kanssa yhteistyö

• Apuvälineet

- Esim. alaraajarekonstruktiossa pyörätuolissa jalkatuki, jotta jalka ei laske vyötärön alapuolelle

## LIITE 4: 8 (10)

## Haava

### • Haavan prosessi:

#### • Normaalialia?

#### • Epänormaalialia?

### • Dreenit



• Huomioiden haavojen vuodon määrät & leikkausalue, voi potilaalla olla 1-4 dreeniä  
1-2 viikkoa



## Sidokset

• Kieleke peitetään ilmavalla sidoksella, johon jätetään kurkistusaukko.  
Kurkistusaukon tarkoitus?

• Runsaasti erittävän kielekkeen sidosten vaihto riittävän usein  
→

• I sidosvaihto <24 h leikkauksesta kirurgin tai plastiikkakirurgin toimesta.  
• 1 vaihdossa: katsotaan vuodosta riippuen rasvalappuihin asti, tarkistetaan puristavatko ompeleet reunoja liian tiukasti tai kokeillaan neulalla pistämällä vitaalireaktio  
• Seuraavat sidosvaihdot: lääkäri ohjeistaa, sh tekee

### Muuta tärkeätä...

- Ⓢ Mikrovaskulaarisista kielekkeistä noin 90% onnistuu
- Ⓢ Uusintaleikkauksiin joudutaan yleisimmin verenkierto-ongelmien takia, joita ilmaantuu n. 5% leikatuista
  - uusintaleikkauksista n. 50% onnistuu
- Ⓢ Leikkauksen jälkeen verenohennushoito trombien eli veritulppien ehkäisemiseksi
  - Fragmin/Klexane s.c., annos yksilöllinen
- Ⓢ Siirretyn kielekkeen lisäksi on tarkkailtava ja hoidettava myös siirteen ottokohtaa!
- Ⓢ Vatsakielekkeissä sairaalassaoloaika 3-6 vrk ja alaraajakielekkeissä n. 7 vrk

Tupakointi huonontaa ääreisverenkiertoa. Ennen ja jälkeen leikkauksen pitäisi olla vähintään 2 viikkoa tupakoimatta.

### Muista siis..

- Ⓢ Seuraa kielekkeen:

- Ⓢ
- Ⓢ
- Ⓢ

**Alussa tarkkailu puolen tunnin välein!**

- Ⓢ Poikkeamista esim. infektiosta ilmoitettava lääkärille
  - kielekkeen säilyminen saadaan turvattua korjausleikkauksella
- Ⓢ Jos tilanteeseen ei reagoida:
  - kielekkeen kuolio!!

## LÄHTEET

---

### Teksti pohjautuu opinnäytetyöhön

Koskinen, L. & Majamaa, J. 2012. Rekonstruktiopotilaan postoperatiivinen hoitotyö. Hoitotyön koulutusohjelma. Hoitotyön suuntautumisvaihtoehto. Tampere: Tampereen ammattikorkeakoulu. Opinnäytetyö.

### Kuvat

Jos ei mainintaa lähteestä:  
Plastiikkakirurgian ylilääkäri Hannu Kuokkanen

---

